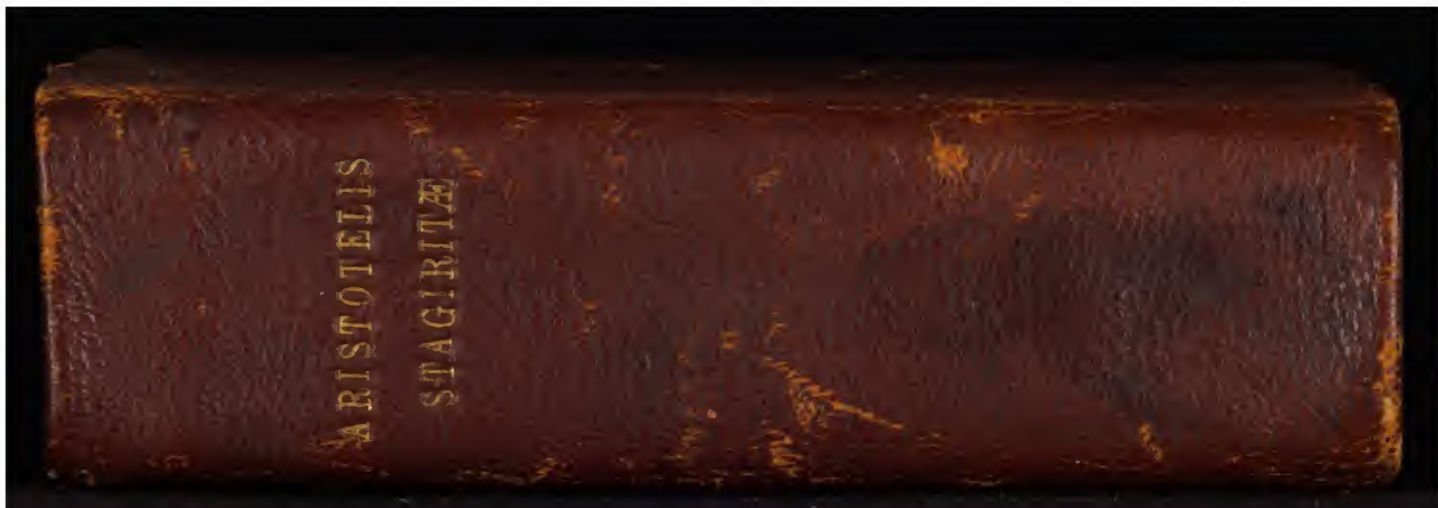




Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
416/A





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
416/A



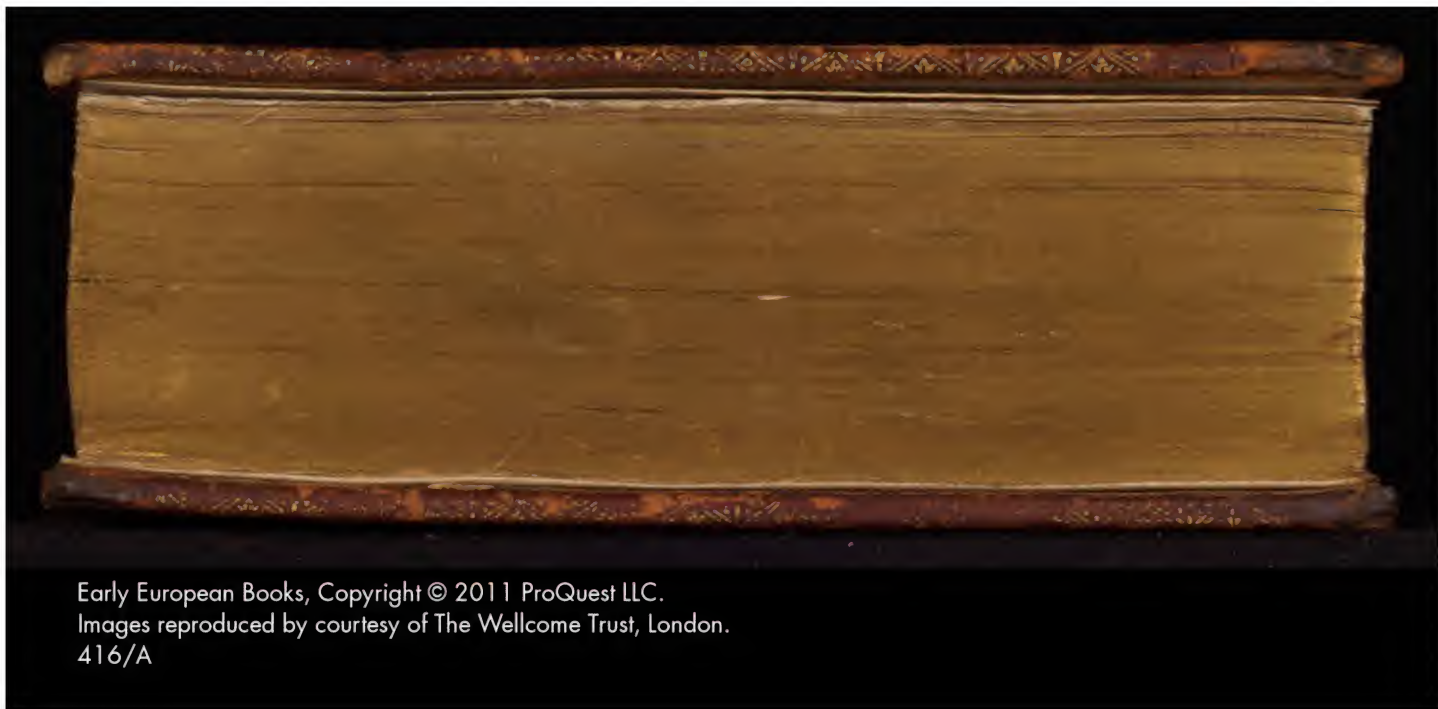


Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
416/A





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
416/A



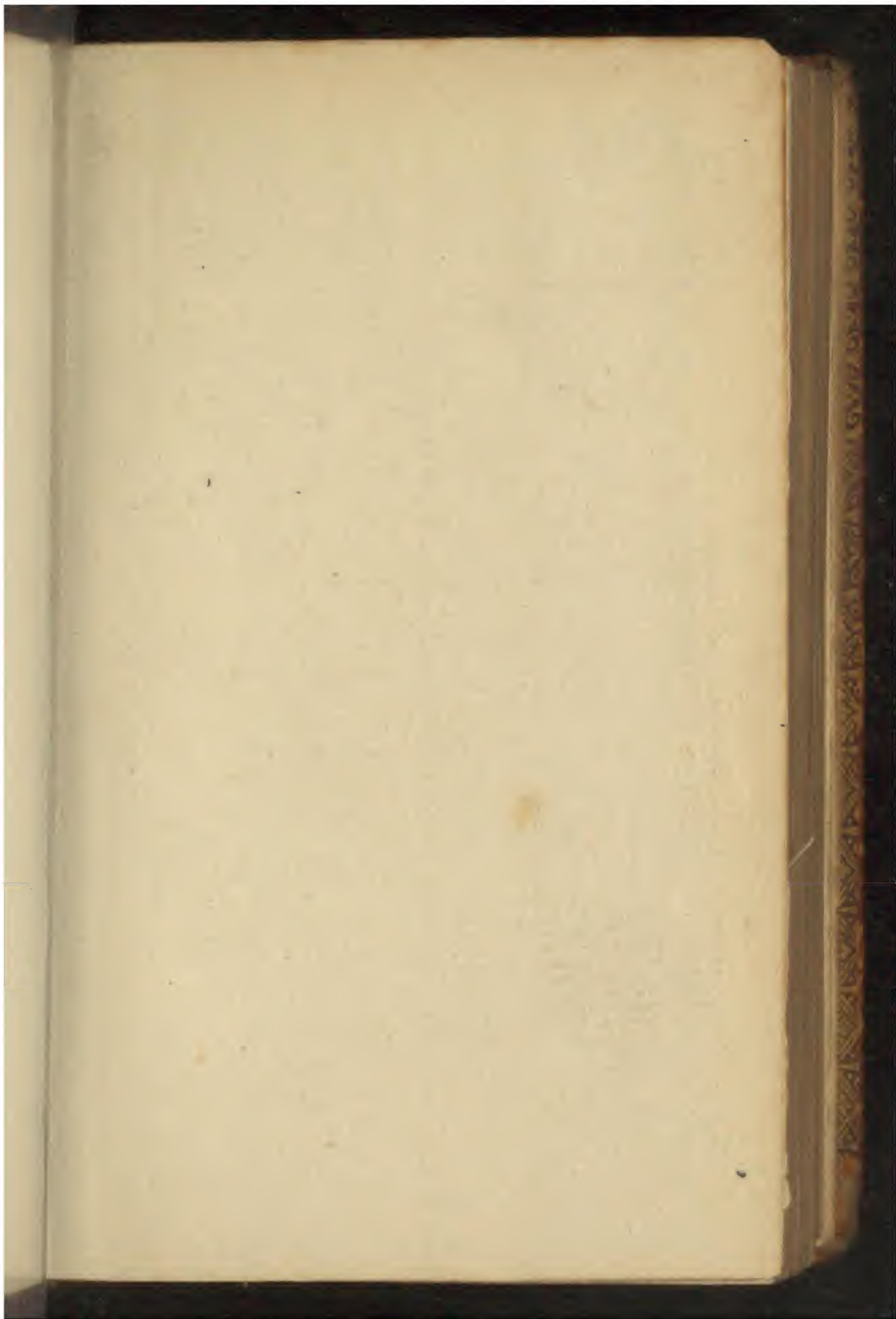
Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
416/A

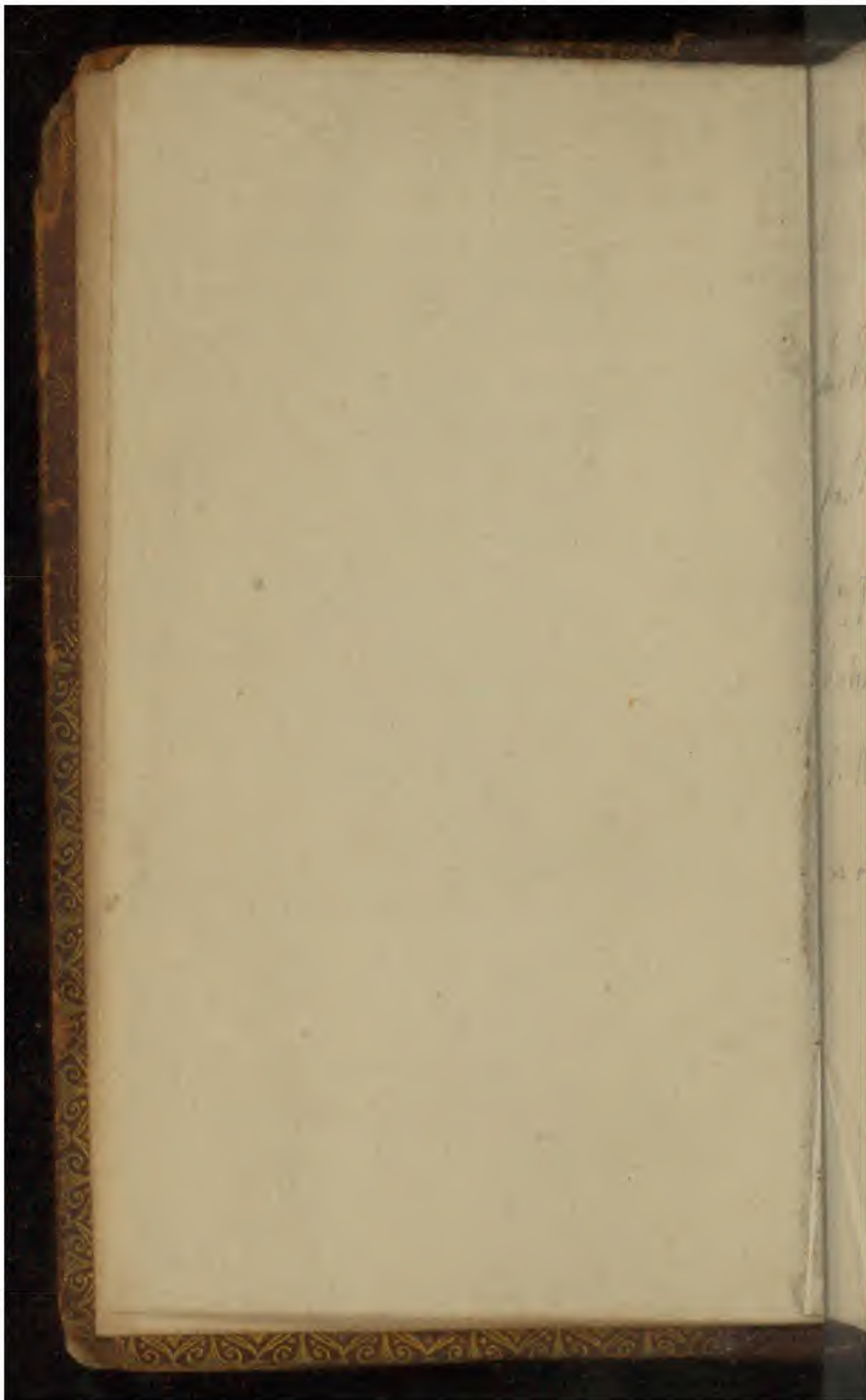
D XIX

416/A

N XXI. Aii





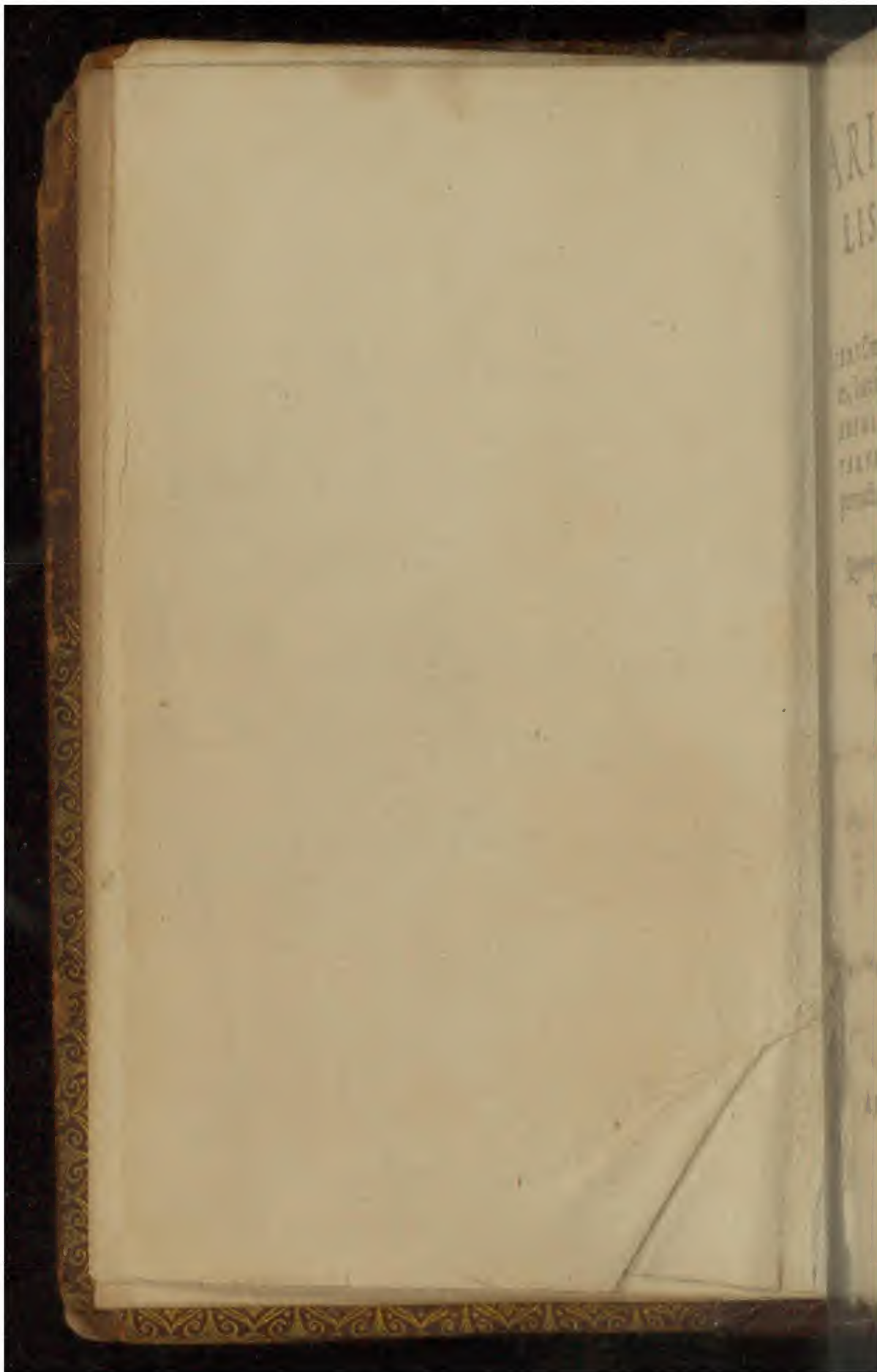


21 B

1a19

This Edition of  
his little was picked up  
by my father who had  
it at Bristol Rochester  
in 1832 or 1 - ... I think  
an odd volume





# ARISTOTE- LIS STAGI- RITÆ

LIBRI Omnes, quibus Historia, Par-  
tes, Incessus, Motus, Generatióque  
ANIMALIVM, atq; etiam PLAN-  
TARVM naturæ brevis descriptio,  
pertractantur.

*Quorum seriem, nominâq; Interpretum  
versa pagina indicabit.*

Tomus Quartus.



LUGDUNI,  
APVD HÆREDES IACOBI  
IVNTÆ.



QVAE HOC VOLVMINE  
CONTINENTVR.

- Aristotelis de Historia Animalium  
libri ix. Theodoro Gaza interprete.  
Cui decimus adiunctus fuit, à Ioanne  
Bernardo Feliciano nunc primùm  
Latinitate donatus.  
De Partibus Animalium libri i i i i.  
Theodoro Gaza interprete.  
De Animalium Incessu, Nicolao Leoni-  
co Thomæo interprete.  
De Animalium Motu.  
De Generatione Animalium libri v.  
Theodoro Gaza interprete.  
De Plantis libri i i.



3  
ARISTOTELIS

STAGIRITÆ PE-

RIPATETICORVM

Principis, de Histo-

ria Anima-

lium

LIBER PRIMVS,

Theodoro Gaza interprete.

*In quibus animalia inter se differant, quibusve  
conueniant, eorundemq; natura diuersitas.*

C A P. I.



Nimalium partes, aut incompositæ sunt, quæ scilicet in similes sibi partes diuiduntur, vt caro in carnes, & ob eam rem similes appellentur: aut compositæ: quæ aptæ secari

*Similes  
partes quæ  
ac dissimi-  
lares.*

in similes: vt manus non in manus secatur, aut facies in facies: quapropter eas dissimiles nominemus. Quo in genere partium sunt quæ non modo partes, verumetiam membra appellantur: videlicet quæ, cum ipsæ totius integritate describantur, habeant tamen intra se partes diuersas, suiq; generis opificia, vt caput, vt pes, vt manus, vt totum brachium aut pectus: quippe quæ & ipsa partes sint totæ, & ex partibus consistunt diuersis. Quæque autem pars dissimi-

*Partium  
similarum  
differentia.*

A 2 A 2



laris ex similaribus constat, ut manus ex carne, ossibus, nervis. Habent vero animalia partes, aut easdem sibi omnes, aut diuersas. Partes easdē vel specie intelligi volo, ut hominis nasus, aut oculus specie cum naso, aut oculo hominis alterius conuenit, & caro cum carne, & os cum osse. Quod idem de equo, & ceteris, quæ specie inter se consentire statuimus, intelligi debet. ut enim totum se habet ad totum, sic partes singulæ sese ad singulas habeant necesse est. Vel genere, quanquam excessu, defectūve inter se differant. De iis loquor, quorum idem est genus: verbi gratia auis, aut piscis: id enim utrunq; differentiis consumitur generis. Et species complures tum piscium, tum etiam auium habentur. Differunt vero inter se partes penē plurimæ eorum contraria affectuum qualitate, ut coloris, aut figuræ, eo quod aliæ magis, aliæ minus affectæ iis ipsis qualitatibus sint. Multitudine etiā, & paucitate, & magnitudine, paruitatēque, & omnino excessu, defectūq; discrepant, cum aliis crusta, aliis testa pro tegmine habeatur: & aliis rostrum porrectius sit, ut gruibus: aliis breue. penna item aliis vberius, aliis parcius data est. Sed tamen in iis quoq; ratio partium nonnullarum diuersa est, cum alia calcari, aut aliquo armentur aculeo, alia nihil eiusmodi habeant: & aliis apex in capite sit, aliis desit. Sed enim, quod prope dixerim, partes plurimæ, & ex quibus tota moles compacta est, aut eadem sunt, aut ratione contrariorum, & per excessum, defectūq; differunt. pluris enim, minorisque rationem referri ad excessum, defectūq; putauerim oportere. Non desunt quibus partes nec species sint eadem, neque excessu, defectūve, sed proportionē



## Liber Primus.

5

tionem conueniant: quomodo os cum spina, & unguem cum solida ungula, & manum cum forcipato pedis, & pennam cum squama conuenire animaduertimus. quod enim penna in auium genere est, idem squama in piscibus habetur. Partes, quas singula animalia habent, hunc in modum diuersas, easdemve intelligimus, atque etiam situ contemplamur. sunt enim complura, quæ easdem habeant partes, sed non situ eodem: verbi causa mammas alia in pectore habent, alia in fœminibus. Partes autem similes, aut molles ac humidæ sunt, aut siccæ & solidæ. Molles inquam, vel omnino, vel quandiu in sede maneant naturali: ut sanguis, sanies, adeps, seuum, medulla, semen genitale, fel, lac, ubi haberi id potest, caro, & quæ iis proportionem respondeant. item excrementa omnia, modo tamen diuerso, ut pituita, & sedimenta alui, atque vesicæ. Siccas, ac solidas intelligi volo, neruum, cutem, venam, pilum, os, cartilaginem, unguem, cornu: æquiucocè enim ad genus appellamus, cum cornu tum figura, tum toto dicimus. item, quæ iis proportionem respondent. Animalium vero differentias aut per vitas, aut per actiones, aut per mores, aut per partes constitui dignum est. Quibus de rebus primum formula quadam agendum, deinde generatim discussione diligentiore differendum censemus. Profecto differentia, quæ in morum, victuum, actionumque ratione versantur, colligi debent, eò quod alia sint aquatilia, alia terrestria. Et aquatiliū ordo duplex: alia enim in fluuido degunt, victumque petunt ex humore: quem etiam humorem per vices recipiunt, & reddunt, nec viuere possunt, nisi versentur in humore: quod plurimæ piscium

*Partium  
similarium  
discrimen.*

*Animalium  
differentia  
unde sumi  
debeant.*

*Aquatiliū  
differentia.*

A a A 3



## 6 De Historia Animalium

partem euenire apertum est. Alia degunt quidem in fluído, victumque inde emoluntur: sed aërem, non humorem recipiunt, & foris parere solent. Complura huius generis sunt partim gressilia, vt lutris, latæ, crocodilus: partim volucres, vt mergi, vt vrinatrices, quinetiam quæ nullis pedibus innitantur, vt natrix. Nonnulla, cum victum in humore exerceant, nec foris vivere queant, nihil vel aëris, vel humoris recipiunt, vt vrticæ, vt ostrea. Aquatilis autem generis alia marina, alia fluuialia, alia lacustria, alia palustria, vt rana, vt cordula. Terrestrium vero animantium alia accipiunt, redduntque aërem (quæ res Spiratio nominatur) vt homo, & quæcunque terrestria habent pulmonem. Alia, quanuis aërem non recipiant, tamen sedem in terra perpetuo tenent, & victum indidem capiunt, vt vespæ, apes, & reliqua insecta quo nomine ea appello, quorum corpus incursus præcingitur, aut parte tantum supina, aut etiam prona. Sed, cum terrestrium plura, vt dictum est, cibum ab aquis petant, nullum generis aquatilis est, quod & aquam recipiat, & terram cibi causa petat. Sunt porro, quæ primùm viuunt in humore, deinde, forma immutata, foris vitam incipiant agere, vt culices palustres: ex iis enim afili proueniunt. Ad hæc alia sede stabili degunt, alia mutabili, & vaga. Sedes stabilis in humore tantummodo est. Terrestrium nulla statu immutabili viuunt. At aquatiliū plura saxi affixa vitam omnem traducunt: vt conchæ genera complura. Quinetiam spongia sensum habere aliquem creditur: argumento, quod multo difficilius abstrahuntur, nisi clanculum agatur, vt referunt auulsores. Sunt item quæ & adherere

*Terrestrium  
differentia.*

*Quæ ani-  
malia inse-  
cta vocen-  
tur.*

*Animantes  
immobiles  
quæ.*



adhærere soleant, & quoties libuit absolui: vt  
genus quoddam eius, quam vriticam vocamus:  
quippe cū nonnullæ ex iis noctu absolutę pa-  
scantur. Non desunt complura, quæ, cū sint  
absoluta, mouere tamen se nequeant, vt ostreę:  
& quę tota simplici, mitiorique testa operta, ver-  
tibus appellatur, & calli, aut tubera. Vis item  
aliis nandi tributa est, vt piscibus, vt mollibus,  
vt crustatis, velut locustis. Quędam ambulare  
possunt, vt genus cancerorum: quippe quod  
quanquam suapte natura aquatile est, tamen  
vim habet ambulandi. Terrestrium vero alia *Differentia*  
volucres sunt, vt aues, vt apes, quę modo inter *alia terre-*  
se quodam alio differunt. alia pedestria: quorū *strium am-*  
item alia gressilia, alia reptilia, alia tractilia sunt. *mantium.*  
Animal, quod volucre tantum sit, vt piscis nata-  
tile solummodo est, nullum nouimus. nam &  
quę pennis cuteis volant, ingredi possunt. vnde  
vespertilionem etiam pedes sunt, & virulus ma-  
rinus pedes habet minores. Sic nonnullæ aues.  
depedes sunt, quę ob eam rem apedes, à parui- *Aues ap-*  
tate pedum nuncupantur: quod genus auiculæ *des.*  
pennis plurimum valet: sicut cætera quoque  
prope similia, vt pennis præualere, sic pedibus  
degenerare videntur, vt hirundo, & falcula, siue  
riparia: hæc enim omnia & moribus, & volatu,  
& specie proxima inter se conspiciuntur. Appa-  
ret apud omnes anni temporibus. Riparia æ-  
state tantum, cū imber incessit: tunc enim &  
apparet, & capitur. denique rara hæc auicula  
est. At vero quę gressilia, eadēque natatilia  
sunt, complura reperiuntur: necnon differentias  
illas vitæ, actionesque animantium continent.  
Sunt enim aliæ gregales, aliæ solitariae, tum  
volucres, tum nantes, tum etiam pedestres. Vi-



*Ciuiles ani-  
mātes qua.*

tam alia ancipitem degunt, vt eadem modo  
societate, modo solitudine gaudeant. Item alia  
ciuiles, alia inciuiles, tum ex gregalibus, tum  
etiam ex solitariis sunt. gregales in volucrum  
genere, columbi, grues, olores. Nullum, cui vn-  
gues adunci, gregatile esse perpendimus. Com-  
plura etiam inter nantes piscium genera greg-  
atim degere scimus, vt quos cursores vocant,  
& thunnos, & limosas, & hamias. Hominis na-  
turam ancipitem societatis, ac solitudinis esse  
apertum est. Ciuiles appello animantes, quæ la-  
bori communicant idem, quarum opus com-  
muni efficitur opera, munusque idem omni est:  
quod non omnibus gregalibus competit. Ciui-  
lis generis est homo, apis, vespa, formica, grus.  
Quarum alia sub duce degunt, vt grues, vt apes:  
alia nulli subdita imperio sunt, vt formica, &  
alia innumera penè genera. Sunt item tam ex  
gregalibus, quam ex solitariis alia, quæ sedem  
nunquam mutant: alia, quæ mutare statim tem-  
pore soleant. Et alia quæ carne vescantur, alia  
quæ frugibus, alia omnia attingant. Non desunt  
quæ cibo sui generis vtantur, vt apes, vt aranei.  
apes enim melle, & quibusdam aliis dulcibus  
aluntur: aranei venatu muscarum viuunt. Non-  
nulla piscibus vesci natura voluit. Ad hæc alia  
aut vim habent venandi, aut ingenio recon-  
dendi cibi dotata sunt: alia nec ad venandum  
apta, nec ad recondendum. Item alia domici-  
lia sibi parant, vt talpa, mus, formica, musca,  
apis: alia nullis se includere casis patiuntur, vt  
plures tam insecti generis, quam quadrupedis.  
Quinetiam locis discrimen aliud existit: quip-  
pe cum alia cauernas subeant, vt lacerti, vt ser-  
pentes: alia per summa telluris degant, vt ca-  
nis.



ni, vt equus. ac aliæ foramina sibi excauent,  
 aliæ nunquam eo munere fungantur. & aliæ  
 noctu vagantur, vt noctua, vespertilio: alię in-  
 terdiu tantum. Addo etiam alias esse cicures,  
 alias feras, & alias perpetuo cicures, vt homi-  
 nem, vt mulum: alias perpetuo feras, vt pan-  
 theram, vt lupum: nonnullas etiam facile posse  
 mansuescere, vt elephantos. Sed quin aliter par-  
 tiendum est. Genera enim quęcunque placida  
 sunt, hæc eadem fera quoque possunt reperiri:  
 vt sues, equi, homines, oues, caprę, canes, bo-  
 ues. Item aliæ mutę omnino sunt, alię strepi-  
 tum tantum elidunt, aliæ vocem etiam for-  
 mant. quarum aliæ loqui possunt, alię vocem  
 solam nullis exprimendam literis reddunt. Atq;  
 aliæ loquaces, aliæ taciturnę, alię oscines, aliæ  
 inoscines. Omnium vocalium animantium  
 communis mos est, vt sui initus tempore po-  
 tissimum canant, & blaterent. Aliæ præterea  
 camporum incolę sunt, vt palumbes: aliæ mon-  
 tis, vt vpupe: aliæ cum hominibus degere so-  
 lent, vt columbi. Item aliæ copia libidinis gau-  
 dent, vt perdicum genus, & gallinaceorum. alię  
 minus venere valent, vt quę coruinam speciem  
 gerunt: quippe quę raro soleant coire. Mari-  
 narum etiam animantium aliæ pelagicę, aliæ  
 litorales, alię saxatiles sunt. Ad hæc, aliis data  
 vis est dimicandi, aliis ingenium cauendi &  
 euitandi. Viribus pollent, quę iniuriam vel in-  
 ferant aliis, vel illatam sibi propulsent, seque  
 defendant. Cautę & prouidę sunt, quę aliquid  
 in seipsis præsidij habent contra inferendam  
 iniuriam. Differunt præterea moribus. Nam  
 aliæ mites, remissę, & minime peruicaces sunt,  
 vt boues, aliæ animosę, peruicaces, brutę om-

*Differentie  
 morum in  
 animalibus.*

A a A s



10 De Historia Animalium

*Quod ani-  
mal nobile,  
quoddam ge-  
nerosum.*

*Cogitandi  
vis, & remi-  
niscencia so-  
la homini.*

nino, ut sues sylvestres. alia ingeniosa ac timi-  
da, ut cerui, lepores, cuniculi. alia illiberales,  
perfidia, insidiosa que, ut serpentes. alia libera-  
les, fortes & nobiles, ut leones. alia generosa,  
feroces, insidiosa, ut lupi. Nobile enim id est,  
quod ex bono prodiit genere: Generosum au-  
tem, quod non a sua natura degenerarit. & alia  
astuta, malitiosa, callida, ut vulpes. alia ani-  
mosa & amatrices, & assentatrices, ut canes.  
alia mites, & mansuetudini addita, ut elephan-  
tes. alia verecunda, & cauta, ut anseres. alia  
invida, & ornatus ac politura studiosa, ut pa-  
uones. Homo unus ex numero animalium om-  
nium vim obtinet cogitandi. Et, cum memoria,  
atque disciplina complures animantes esse  
participes possint, nulla tamen praeter homi-  
nem potest reminisci. Sed de moribus, vitaque  
generis cuiusque diligentius post.

*Qua corporis partes animalibus communes, quae  
item propriae sunt.*

CAP. II.

**O**Mnium autem partes communes anima-  
lium sunt, qua cibus recipitur, & in quam  
deuoratur. Quas quidem partes, & easdem esse,  
& diuersas, nihil praedictis rationibus prohibet.  
aut enim specie, aut excessu, aut proportione,  
aut situ determinandum est. Ab iis alia com-  
munes plurimorum animalium partes habentur,  
& qua cibi excrementum emittitur. non  
enim haec omnibus data est. Partem, qua cibus  
recipitur, Os appellamus: in quam deuoratur,  
Ventriculum. Reliqua pars multiplici nomine  
significatur. Sed, cum duplex sit excrementum,  
hoc



hoc est siccum, ac humidum, quæ partem illam  
humidi excrementi capientem habent, hæc sicci  
quoque receptaculum continent: quæ vero hoc  
habent, non illud etiam habere omnia noui-  
mus. Quamobrem quæ vesicam habet, aluum  
eadem etiam obtinent: at vero quæ aluum ha-  
bent, non omnia & vesicam possident. Humidi  
nanque excrementi conceptaculum Vesicam,  
sicci aluum nominamus. Reliquis magna ex  
parte tum ex, quas enumerauimus partes, tribu-  
ta sunt, tum etiã, qua semen genitale mittatur.

*Excremen-  
tum anima-  
liū duplex.*

*Quomodo animalia inter se differant in seminis  
prolifici emissionē.*

CAP.

III.

**Q**Uæ modo gignere animal possint, aut in  
seipsa semen prolificum mittunt, aut in  
alterum. Fœmina, quod in se mittit, appellatur.  
Mas, quod in alterum. Sed in nonnullis discrimen  
id fœminæ & maris non est. Species quoque  
partium, quæ ad ipsam pertinent procreatio-  
nem, diuersa est, cum alia vuluam habeant:  
alia, quod vuluæ proportionē respondeat. Par-  
tes hæ sunt, quæ necessariae vel omnibus, vel  
plurimis datae animalibus sunt. Omnibus vero  
sensus vnus tactus inest communis. itaque pars,  
qua sentiendi vis ista contineatur, nomine  
vacat: aliis enim eadem, aliis ex proportionē  
habetur.

*Sensus vnus  
tactus om-  
nibus ani-  
malibus cō-  
muni.*

*Humorem quodque animal habere, aliter tamen  
vel huic, vel illi inesse.*

CAP. IIIL.

**H**UMOREM item genus quodque anima-  
lium continet, quo si aut per vim, aut per  
natu



naturam ipsam priuatur, in perniciem agatur  
neceſſe eſt. Habent etiam id diuerſum, in quo  
humor ille & fiat, & contineatur. Sunt hæc in a-  
liis ſanguis, & vena: in aliis, quod iis proportio-  
ne reſpondeat. quæ quidem imperfecta ſunt, at-

*Sensus ta-* que alterum Fibra, alterum Sanies dicitur. Ta-  
*ctus in car-* ctus itaque in parte corporis ſimilari conſiſtit,  
*ne, aut in a-* vt in carne, aut in aliqua generis eiſdẽ. deniq;  
*liqua re e-* in parte ſanguinea, aut in ea, quæ ex propor-  
*inſdem ge-* tione vice illius habeatur. Omnibus tamen par-  
*neris conſi-* te ſimilari ſenſum hunc contineri certum eſt: ſi-  
*ſtit. vide ſe-* cut eſt contrario potentias agentes partibus diſ-  
*cando de Par* ſimilaribus tributas eſſe apertum eſt: vt ori cl-  
*ribus cap. 1.* borum confectionem: pedibus, aut alis, aut qui-  
*oppo. ca. 10.* busuiſ- proportionem accommodatis officium  
*ibidem.* incedendi. Ad hæc, animalium alia ſanguinem

habent, vt homo, equus: denique omnia, quæ  
aut perfecta pedibus carent, aut binis, quater-  
niſve pedibus conſtant. alia exanguia ſunt, vt  
apes, vt veſpæ: atque inter marina, ſepia, locu-  
ſta. denique omnia, quæ pedibus plus quàm qua-  
ternis innitantur.

*Quæ animalia perfectum animal, quæ oua, quæ  
vermem gignant, quove ritu quæq; incedant.*

#### CAP. V.

**I**tem alia animal gignunt perfectum, alia  
ouum, alia vermem. Procreant animal ho-  
mo, equus, vitulus marinus, & reliqua, quæ pilis  
integuntur: atque in genere aquatili, quæ cete  
appellamus, vt delphini: & quæ cartilaginea vo-  
cantur. Quorum alteris fiſtula data eſt, bran-  
chiæ deſunt, vt delphinis, & balænis. Habent  
delphini fiſtulam à dorſo, balænæ à fronte. Alte-  
ris branchiæ deſectæ, vt muſtelo, raia, reliquiſq;  
gene



generis eiusdem. Ouum id ex foetibus perfectis *Ouum.*  
vocalamus, cuius ex parte principio animal con-  
stitit: reliquum vero alimentò ei, quod gigni-  
tur, est. Vermis id est, ex quo toto animal totum  
per subiecti foetus formationem, incrementum *Vermis.*  
que gignitur. Animalium ergo, quæ animal ge-  
nerat, aut oua intra sepius conficiunt, vt carti-  
laginea, aut illico animal intra se formant, vt  
homo, vt equus. At vero in lucem foetu perfecto,  
aut animal editur, aut ouum, aut vermis. Ouum  
ipsum aut putamine continetur testaceo, & bi-  
color est, quale auium esse videmus: aut cute  
molli obducitur, vnicolorque est, quale cartila-  
ginea, vermésque pariunt. Vermes item, aut con-  
tinuo mobiles sunt, aut immobiles. Sed de his  
accuratius post, cum de generatione agetur, dis-  
seremus. Nunc animalium reliquas differentias  
addimus. Enimuero aliis pedes natura dedit, a-  
liis negauit. Et quæ obtinent pedes, aut binos *Qua ratio-  
ne numero  
pedum ani-  
mantia va-  
rient.*  
hæc habent, vt homines, atque aues, duo hæc  
tantummodo genera: aut quaternos, vt lacerti,  
vt canes: aut plures, vt centipedes, & apes. Ve-  
rùm quæcunque ambulant, omnia pedes pari  
numero possident. Quæ autem in genere natan-  
te pedibus carent, hæc aut pinnis natant, vt pi-  
sces (quorum alij quaternas, binas scilicet parte  
prona, & binas supina habent, vt aurata, vt lu-  
pus: alij binas tantum, qui longi, læuésque sunt,  
vt anguillæ, vt conghi) aut nullas omnino ha-  
bent, vt muræna: sed ita mari vtuntur, vt terra  
serpentes, modòque simili repunt in humore.  
Cartilaginei quoque generis aliqua pinnis ca-  
rent, videlicet quæ plana sunt, & caudam ha-  
bent, vt raia, & pastinaca, suâque ipsa latitudi-  
ne natant. Raiam tamen pinna habere vide-  
mus,



## 14 De Historia Animalium

*a. l. crocodi-  
lus.*

*Instrumen-  
talium par-  
tium discer-  
fitas, qui-  
bus volant  
animalia.*

mus. & quæcunque suam latitudinem non col-  
ligunt in mucronem. Quæ autem pedes habere  
putantur, ut mollia, tum pedibus ipsis, tum pin-  
nis natant, & quidem his celerius, iners autem  
alveus ducitur: ut sepia, loligo. polypus potest,  
sepia & loligo nequeunt. Crusta intesta, ut locu-  
sta, suis caudis natant, celerrimèque retrorsum,  
pinnarum caudæ adiunctarum beneficio. Cor-  
dula etiam pedibus natat & cauda, quam simi-  
lem siluro habet, quoad paruum magno licet  
conferre. Volucrum autem aliæ penna volant,  
ut aquila, ut accipiter: aliæ membrana sicca, ut  
apes, ut scarabæi: aliæ cute, ut vulpecula, ut ve-  
spertilio. Volant pennis, aut cute, quæ habent  
sanguinem. Membranis siccis, quæ sanguine  
carent, ut insecta. Sunt portò quæ vel pennis,  
vel membranis volant, omnia bipeda, aut ape-  
da. Angues enim circa Aethiopiam tales volare  
narrantur. Genus pennatum Auem appella-  
mus: reliqua duo genera nomine carent com-  
muni. Volucris autem generis exanguis, aliis  
pennarum tutelæ crusta superuenit, ut vagini-  
pennes possint nuncupari, velut scarabæis: aliis  
pennæ nulla crusta integuntur, quorum alia bi-  
pennes sunt, alia quadripennes. Gerunt pennas  
quaternas: quæ aut grandiora sunt, aut aculeo  
in aluo armantur. Vaginipennis illius ordinis  
nullum est, quod aculeum gerat. Bipeda ante-  
riore parte aculeos gerunt, ut musca, tabanus.  
asilus, culex. Omnia, quæ sanguine carent, mi-  
nus quàm quæ habent sanguinem, adolescunt,  
paucis marinis exceptis, ut mollium nonnul-  
lis: quæ quidem genera grandiora locis repi-  
dis redduntur, & mari potius, aut dulcibus  
aquis, quàm terra. Omnia, quæ se mouent, aut  
quater



quaternis notis mouentur, aut pluribus. Quaternis tantum, quæ habent sanguinem: ut homines binis manibus, binisque pedibus: aues binis alis, & binis pedibus: quadrupes pedibus quaternis: pisces pinnis quaternis. Nam & quæ pinnis, aut non amplius binis, aut nullis, ut serpentes, utuntur, quaternis ea quoque notis nihilominus mouentur: flexus enim quaterni his aguntur, aut bini cum pinnis binis. At vero quæ sanguine vacua pedibus se pluribus moueant, siue volucres sunt, seu pedestres, iis certe motus per notas plures exercetur: ut animal, quod à vita die vno describenda Ephemerum appellatum est, pedibus quatuor, pennisque totidem mouetur: quippe quod non solum vitæ suæ ratione proprium id merito habeat, sed etiam cum quadrupes sit, volucre quoque est. Omnia porro, tam quadrupeda, quam multipeda, modo simili moueri solita sunt. cunctis enim motus per diametrum agitur. Verum, cum cætera ducibus binis pedibus incedant, cancer vnus quaternis regi solitus est.

*Ephemerum animal:*

*Quæ animalia habeant sanguinem, quæve eodem careant.*

CAP. VI.

Summa vero animalium genera, in quæ singula digerantur, rediganturque animalia, quibus scilicet illa consumantur, & constent, hæc sunt, auis, piscis, cetus. quæ quidem omnia habent sanguinem. Ad hæc genus testa intestum est, quod Ostreum, siue Concham appellamus: & crusta inclusum aliud, quod nomine vacat communi, ut locustarum, & cancrorum, & gammarorum genera: aliud item molle, ut loliginæ,



nes, ut lolij, ut sepia. Adde genus insectum: quæ omnia genera sanguine carent. Et quorum natura pedes habere patitur, multis hæc pedibus constant. Sed insectorum vel aliqua volucres esse apertum est. Reliquorum animantium genera nulla præterea ampla intelliguntur. Vnum enim, quod plura genera contineat, nullum est: sed aut simplex est, nullis ipsum specificis euarians discriminibus, ut homo: aut diuidi quidem potest in species, sed nullis nominibus distinctas. Quæ enim genere quadrupede, non pennato continentur, sanguinem quidem omnia habent: sed alia animal pariunt, alia ouum. dixerim hæc Ouipara, illa Viuipara. Quæ igitur animal generant, pilos non omnia habent: quæ autem oua pariunt, cortice omnia muniuntur. Cortex hic loco squamæ similis potest appellari. Pedestre sanguineum, quod pedibus careat ex natura, genus serpentum est: idque instructum cortice est. Verum, cum cæteræ serpentes oua pariant, vipera vna animal gignit. Non enim pilos omnia habent, quæ animal generant, quippe cum nonnulli ex piscibus animal procreent. Quæ tamen pilos sortita sunt, animal omnia progignunt. Nam pilos quoque effigie aculei spiculatos, genus quoddam esse pilorum putandum est, quales herinacei, atque hystrices gerunt. vicem enim villorum, non pedum, ut echinorum aculei præstant. Generis quadrupedum, quæ animal gignunt, plures quidem species intelliguntur, sed nullis ferè notatæ nominibus. Singulorum enim nomina habentur, ut hominis, leonis, equi, cerui, canis, reliquorumque ad hunc modum. Nullis ferè inquam, quoniam genus vnum, vel super  
iis



is omnibus, quæ, Iumenta nominamus, est, ut  
 quo, asino, mulo, ginno, hinno, & mulis, quas  
 terra Syria fert, quæ similitudine quadam no-  
 men multarum acceperunt, quanquam non o-  
 mnino eadem, qua mular, specie continentur.  
 oëunt enim, & mutua inter se ratione proge-  
 nerant. Naturam itaque eorum, quæ minus ge-  
 nere certo continentur, seorsum sigillatim con-  
 sideremus, necesse est. Hæc ita impræsentiarum  
 formula exposuisse quadam prægustandi gra-  
 tia placuit, videlicet, ut quibus de rebus tra-  
 ctandum, & quatenus esset persequendum in-  
 telligeretur: post accuratius de iisdem differe-  
 nus. ut primum differentias, atque accidentia,  
 quæ iuncta cuique sunt, accipiamus: deinde ad  
 eorum comperiendas causas enitamur. Ita enim  
 effici potest, ut via, rationeque docendi utamur *Via, ratioque*  
 naturæ congrua, cum commentatio singulo- *docendi se-*  
 rum antecedit. Hinc enim aperitur quibuscumque *cundum na-*  
 le rebus, & ex quibus effici demonstrationem *turam.*  
 oporteat. Primum itaque partes animalium, ex  
 quibus constant, enumerasse par est. His enim  
 potissimum, atque in primis tota quoque ipsa  
 inter se differunt: videlicet, aut eo, quod alia ha-  
 beant, alia careant: aut situ & ordine, aut diffe-  
 rentiis, quas antehac exposuimus, id est specie,  
 excessu, proportionem, & affectuum contrarieta-  
 te. Sed primum partes hominis explicare debe-  
 mus. Ut enim numos ad id, quod sibi quisque  
 exploratum, certumque habeat, probare solet:  
 ita cæteris quoque in rebus agendum est. At  
 homo animalium maxime omnium notum  
 nobis necessario est. Partes igitur hominis ex-  
 teriores, etsi non sensum effugiunt, tamen ne  
 sequela, & series continuanda doctrinæ præter-

Arist. de Hist. Anim.

B b B



## 18 De Historia Animalium

mittatur, atque etiam ut sensum ratio comite-  
tur, partes primum enumerabimus officiales,  
sive instrumentales, deinde simularium ordi-  
nem prosequemur.

*De summis in hominis corpore partibus, & quid  
caput, quid item thorax sit.*

### CAP. VII.

**S**ummae igitur partes, in quas primas totum  
diuiditur corpus, haec sunt: caput, collum, tho-  
rax, brachium duplex, crus duplex. Thoracem  
eam partem appello, quae à collo ad pudenda  
usque trunca pertendit. Capitis autem pars, quae  
capillis instructa est, Calua appellatur: cuius pars  
prior Sinciput, nouissime consistere solita: om-  
nium enim ossium corporis ultimum id concre-  
scit, & induratur. posterior Occiput est. media  
inter occiput, & sinciput Vertex. Cerebrum sin-  
cipiti subditum est: occiput inane. Calua ipsa  
sanè rota os rarum, rotundum, cute gracilentia  
obductum est. habet Sutures, quae mulieris est,  
vnam in orbem: quae autem viri, tres in idem  
magna ex parte coeunt. Jam visum etiam sine  
vlla sutura caput viri est. Verticem caluae, me-  
dium discrimen, & æquamentum capillorum  
vocalamus: quod nonnullis geminum est. Sunt e-  
nim, qui facti à natura biuertices sint, verum non  
osse, sed capillorum æquamento.

*Quid facies, & frons in homine.*

### CAP. VIII.

**F**aciem partem eam nominamus. duntaxat  
in homine, quae caluae subiecta est. Nam pi-  
dis, aut bouis faciem dicere non solemus. Par-

163



es faciei, Frons: quæ sub sincipite posita inter  
dipsum, & oculos est. Quibus hæc magna, se-  
nes: quibus parua, mobiles: quibus lata, mente  
noueri idonei: quibus rotunda, iracundi.

*De supercilio, oculis, palpebris, ciliis, pupilla, ni-  
gro, candido, angulis: & de in animalibus, quæ  
oculis careant.*

CAP. IX.

**S**upercilia sub fronte bipartito distincta, quæ, *Animi in-  
si in rectum porriguntur, mollem subesse dicia ex su-  
animum significant: si iuxta nasum inflexa perciliis.*  
sunt, austerum notant, & acerbum. sed, si iuxta  
tempora inflectuntur, derisorem, dissimulato-  
remque indicant. si vero in totum demissa,  
notam inuidiæ habent. Oculi his subiacent  
duo, legitimo scilicet naturæ officio: quorum  
partes superius, inferiusque regentes, Palpe-  
bræ appellantur. Pilos, qui extremo palpebra-  
rum ambitui adhærent, Cilium nominamus.  
Humor oculi interior, quo videmus, Pupil-  
la est. quod eam ambit, Nigrum dicitur: quod  
postremò nigrum circumdat, Candidum, siue  
Albugo. Pars communis superioris inferioris-  
que palpebræ Angulus est: quem duplicem  
uterque oculus habet, alterum iuxta nasum, al-  
terum iuxta tempora. Qui, si iustò sunt longio-  
res, notam morum maleficorum præbent. si  
carnosi more peñuncolorum sunt, qui nari-  
bus iunguntur, malitiàm præferunt. Habent  
profecto oculos tum cætera animalium gene-  
ra omnia, præterquam testa inducta, & si quid  
imperfectum aliud est, tum ea, quæ animal *Talpa oculis.*  
generant omnia, præter Talpam: quam modo

B b B 2



## 20 De Historia Animalium

quodam habere dixerim, cum tamen omnino habere negem: quippe cum omnino quidem nec videat, nec perspicuos habeat oculos. verum, si quis prætentam membranam detrahit, locus oculorum apparet, & pars nigra eorum: situs denique, & descriptio eadem, quam legitimam conspici oculi obtinent: utpote cum obducta cute oculi pressi, confusi oblæsiq; essent, dum crearentur.

*De oculorum varietate in quibusque animantibus.*

### CAP. X.

*Soli homini  
varietas o-  
culorum.*

**C**andidum oculi magna ex parte simile in omnibus est. At quod nigrum dicitur, variat: aliis enim atrum, aliis admodum cæsum, aliis fulvum, aliis caprinum, quod morum optimorum indicium est, & ad cernendæ claritatem primatum obtinet. Solus ergo potissimum animalium homo numerosa oculorum varietate notatur, cum cæteris in suo singulis genere color sit idem, equis exceptis, qui interdum oculis præveniunt cæsis. Sunt oculorum, alij grandiores, alij parvi, alij modici, qui optimi habentur: item alij nimium prominentes, alij conditi, alij modicè siti. Qui conditi sunt, clarissimè cernere in genere quoque brutorum animalium possunt. Modicus tamen situs nota morum est optimorum. Et aut nimium conniuent, aut rigidi, intentique constant, aut modice nutant. Notam morum laudabilium habent, qui mediocriter conniuent. Reliquorum, alteri impudentiæ, alteri inconstantia indices sunt.

De



*De auro, naso, temporibus, maxillis, labris, gingi-  
uis, dentibus, lingua, palato, columella, eorumque  
in quibusque animantibus differentiis.*

C A P. XI.

**A**uris, pars capitis, qua audimus, est, ita ut  
nulla spiratio desideretur. Errat enim Alc-  
mon, qui capras spirare per aures credidit. Au-  
ris pars exterior, cui nomen Auriculæ, parte  
constat superiore, Pinna: inferiore, Fibra. Tota  
autem ipsa ex cartilagine, carnéque constitu-  
ta est. At pars interior forma anfractu co-  
chleæ similis definit in os, quod auriculam pla-  
tæ imitatur, in quod quasi nouissimum vascu-  
lum strepitus deuenit. Hinc meatus ad cerebrum  
nullus est. At in oris palatum usque semita per-  
tendit, & vena de cerebro descendit eodem.  
Oculi quoque in cerebrum finiunt, & uterque  
positus super venula est. Aures homini tantum  
immobiles; nam eorum, quæ sensum obtinent  
audiendi, aliis auriculæ sunt, aliis desunt, mea-  
tusque patent ipsi audiendi, ut iis, quæ penna,  
aut cortice, squamæve integuntur. At ea, quæ a-  
nimal generant, omnia auriculæ habent, exce-  
pto vitulo marino, & delphino, & reliquis ita  
cetariis. nam & quæ cartilaginea appellau-  
imus, animal pariunt. Verum homo vnus aurem  
non mouet. Vitulus ergo marinus meatus con-  
tinet manifestos, quæ audit: at delphinus audit  
quidem, sed nullis cauernis, quæ vicem præ-  
stent aurium. Cætera suas auriculas omnia  
mouent. Situm aures hominis eundem in or-  
be, quo oculi, obtinent: non ut quadrupedum  
nonnullis positæ superius sunt, Aurium aliæ le-  
ues, aliæ pilosæ, aliæ medium tenent, quæ quidē

*Aurium dif-  
ferentia.*



## 22 De Historia Animalium

*Præscitamo-  
rum ex au-  
ribus.*

*Sternuta-  
mentum si-  
gnum augu-  
rale.*

*Elephantis  
usus naris  
quis sit.*

ad audiendum aptissimæ sunt. Morum hinc præscita nulla habentur. Item aliæ maiores, aliæ parvæ, aliæ mediocres, & aut nimium, aut parum, aut mediocriter arrectæ. Notam morum optimorum habent quæ mediocres. at quæ magnæ arrectæq; ultra modum, stultitiæ indices sunt, aut loquacitatis. Partem inter utrumlibet oculum, & aurem, & verticem positam, Tempora appellamus. Item pars faciei Nasus, quæ meatum præbet spiritui: aërem enim ea parte reddimus, & accipimus. Sternutamentum quoque eadem agitur parte, quod flatus uniuersi eruptio est, signum augurale, & unum ex spirituum omnium generibus sanctum, & sacrum. Tum etiam spiritum trahi in pectus, & inde reddi necesse est. quod fieri non potest, nisi naribus spiremus, cum reciprocatio spiritus de pectore per gurgulionem, non de capite parte aliqua actiteretur: sed datur viuendi facultas, etiam si desit spiratio. Olfactus quoque, id est, sensus odoris, hac eadem parte subministratur. Mobiles esse nares natura voluit, nec sicut aures immobiles sua compage. Pars nasi, quæ cartilaginea nares discriminat, Interseptum vocamus: meatum verò utrumque, Inane: nasus enim bipartito distinctus est tramite. Elephantis prolixa validaque nasus augetur: eiusque usus idem, qui manus: ea nanque cibos tam siccos quam humidos colligunt, capiunt, & in os admovent soli animantium omnium. Est præterea Maxilla duplex: cuius pars prior Mentum: posterior Mandibula est. Mouent animalia omnia maxillam inferiorem, crocodilo fluuiatili excepto: is enim vnus superiorem mouet. Labra mox à naso habentur, caro permobilis. Quod autem intra maxillas & labra describitur,



bitur, Os est: cuius partes Palatum, & Fauces. Inest pars, sentiens saporem, Lingua: vim istam sentiendi præcipue obtinens parte sui primore: nam si interiore tangat, minus sentiet. Omnia præterea, quæ caro sentire potest, lingua etiam potest, ut durum, calidum, frigidum, sua quavis parte, sicut & saporem. Hæc aut lata est, aut angusta aut mediocris, quæ quidem optima & explanatissima est. Item aut absoluta, aut constricta, qualis terrorum, balborumque est. Carne soluta, rara, fungosa, lingua constat. Eius pars quædam Ligula est. Bifida oris compago, Tonsillæ: multifida, Ginguæ appellantur: carne hæc constant, intusque Dentes ossei coherrent. Parte vero penitior particula pendet, alia vuigera, venæ applicata, Columella nomine: quæ, si immodicè humefacta intumescat, inflammaturq; nomine vuæ vocatur, & strangulat.

*Os, eiusque partes.*

*Lingua sentiendi vim primore præcipue obtinet parte.*

*De collo, pectore, eorumque partibus.*

C A P. XII.

**C**ollum, quod inter pectus, & faciem est, cuius pars prior Guttur, posterior Gula. quantumque colli ipsius cartilagineum priorem obtinens situm, vocem transmittit, & halitum, id Arteria nominatum est. At verò quantum interius carneum spinæ præiacet, Gula dicitur. Pars autem posterior colli extima, Cervix appellata est. Partes thorace tenus dispositæ hæ sunt. Thorax ipse parte priore, posterioréq; constat. Mox à collo Pectus priorem obtinet situm bipartitum, in mammam parte sui vtraque extuberans. Mammis laxior contextus corporis est, iuncta Papilla, per quam fœminis lac transmissum elicitur. In maribus etiam lac fieri potest.



## 24 De Historia Animalium

test. verum caro iis spissa, mulieribus fungosa, foraminulentaque est.

*De ventre, inferioribusque, usque ad seminale membrum.*

### CAP. XIII.

Venter infra pectus est parte priore, eiusque radix Umbilicus est. Cui radici pars subiecta in latus ytrunque, Illia dicitur. Quae autem re & subiungitur, Sumen est, siue Abdomen. cuius postremum, Aqualiculus. Sed super umbilicum Hypochondrium est, à cartilagine quasi subcartilagium denominatum. Cavum autem, commune subcartilagij, & ilium, Cholago est. Partem posteriorem Lumbi pari structura praecingunt, unde nomen Osphys inditum est. Partis vero excretoriae, quod subditum quasi stragulum est, Nates appellatur. In quo autem femur versatur, Coxa & Acetabulum. Pars foeminae propria, Vterus, aut Vulva est. Maris, Penis, foras postremo thorace propendens: parte sui prima, carne propemodum constans, & æquabili facie turbinata. Nomen à Glande pars hæc mutuata est: quam quæ integit cutis, vacat nomine: quæ vulnere obducto coalescere nequit: sicut nec genæ, aut palpebræ præcisæ reduci ad unitatem queunt. Totum tamen quod ex ea cute, glandeque constat, Præputium est. Reliqua pars cartilaginea est: & augeri ampliter potest, & ingredi, atque egredi contra quam iumentorum. Subiacent membro genitali Testes gemini, cute obducti, quod Serotum nominamus. Testes ipsi nec eiusdem naturæ sunt, cuius caro, nec multum à carne dissident. Sed quemadmodum hæc se habeant,

*Partes quarum unitas soluta coalescere nequit.*



beant, ac omnino de cæteris huiusmodi partibus, postea accuratius differemus.

*De varietate seminalis membri viri, & mulieris.  
& nonnullis aliis thoracis partibus.*

## CAP. XIII.

**M**ulieris autem genitale contra quàm viri formatum est. Cavum enim subditum pubi est: non sicut maris propensum, ac promines. Ceruix ab utero effertur, accessum prolifico maris semini præbens. Exitum humidi excrementi suo sexus uterque genitali habet subministrandum. Communis colli & pectoris pars, Iugulum est. Costæ, brachij, & humeri, Ala. Femoris, & imi ventris, Inguen. Pars item interior femoris, & natis communis, Coles: exterior, Subnatale. Thoracis iam partes omnes primores diximus.

*De dorso, ac eius partibus, costis, ac extremis membris:  
& hominis partium ordine ad ipsum universum.*

## CAP. XV.

**D**orsum ponè pectus est, cuius partes Scapulæ & Spina: infraque è regione ventris Lumbi habentur. Communes autem partis superioris, inferiorisq; Costæ utrinq; octonę. Nam de hominibus gentis Turdolorū, quos septenis costis ferunt creari, nullius idonei autoris testimonio constat. Habet sane homo suas partes ita dispositas, ut in eo & superius sit & inferius, & prius & posterius, & dextrum & sinistrum. Constat sanè dextrum & sinistrum ex similibus ferè partibus, atq; eisdem. Verum sinistra omnia sunt imbecilliora, at posteriora prioribus, & superiora inferioribus discrepant: præterquàm quòd in-

*Partim ha-  
mani corpo-  
ra dispo-  
siti-  
tio.*



feriora similitudinem superiorum præferre ea dixerim ratione, qua venter imus respondere assolet faciei in corpulentia, vel gracilitate: & crura cum brachiis communem ineunt rationem, Itaque quibus cubiti breues, iis etiam femora magna ex parte breuia sunt: & quibus pedes exigui, iis manus quoque parue habentur. Membri vero superioris bipartitam compactionem, Brachium, siue Vlnam appellamus. Cuius partes, Lacerus, Agilis, Gibber, Cubitus, Manus. Partes manus, Palma, & Digi quinq; numero. Digi pars quæ se inflectit, Nodus siue Articulus est: quæ rigida constat, Internodium dicitur. Digitus Pollex nuncupatus, vno inflectitur nodo, ceteri binis adducuntur. Inflexus verò tum brachij, tum digitorum omnium agitur in interiora. Brachium ad gibberum appellatum inflectitur. Nodus, quocum brachio manus iungitur, coarctaturque, Brachiale vocamus. Pars interior manus vola dicitur: carnosæ est, & scissuris vitæ indicibus distincta: longioris scilicet vitæ, singulis aut binis ductis per totam: breuioris binis, quæ non longitudinem totam designent. Exterior nervosa est, & nomine carens. Membri inferioris bipartita compactio, Crus est. huius Femur, quod biceps. Mola, quod locum orbiculatum toris adiectum est. Tibia, quod gemino osse subiacet: cuius pars prior Crea, posterior Sura, caro nervosa, venosave, aliis retracta à poplite, quibus eius nates sunt pleniores: aliis detracta, quibus graciliores. Postremum cruris Malleolus geminus utriusque partitus lateri est. Pes autem, quod multiplici osse constat: cuius pars posterior Calx, prior discreta in digitos quinque est, media Plantæ nomine explicatur, cuius quod carnosum infer

*Scissuris in  
vola longitu-  
dinem vitæ  
indicari.*



inferius, solum attingit. Vestigium est, quod superius pronam conficit partem, nervosum, & nominis adhuc indigum est. Hæret summis digitis Unguis, & nodus interuenit: sed non nisi vno inflexu adducuntur. Quibus pars interior plantæ non caua, sed ita pleniuscula est, vt solum toto attingat vestigio, ij versuti sunt, & fraudulentæ. Commune femoris, & tibiæ Genu, Poplæque est. Partes maris ac fœminæ communes hæ sunt: quarum situs quemadmodum ad superius, inferius, prius, posterius, sinistrum, dextrum se habeat, tametsi per corporis summa visu exploratur, ac patet: describendus tamen is quoque, recitandusque est, eadem illa de causa, qua superiora enumerauimus omnia, scilicet vt series commentandi seruetur perpetua, dum ordinem persequimur omnium, quo minus lateant ea, quæ non modo eodem homines, quo cætera animalia possident. Ergo superiora, inferioraque hominem omnium maximè animalium habere, ratione locorum naturalium intelligimus. Eius enim partes, tam superiores, quàm inferiores, ad situm orbis vniuersi superiores, inferiorémq; dispositæ sunt. Itidem quæ priores, posteriorésque, atque etiam dextræ, sinistræq; habentur: cum cæterorum animalium genus, vel omnino respectu eiusmodi careat, vel confusius ita constet. Caput itaque cæteris omnibus superiorem obtinet situm, corporis sui ratione. At homo, quoniam, vt modo diximus, ad vniuersi orbis habitum institutus est, idcirco partem etiam istam habet respondentem parti sublimi vniuersi. Caput, ceruices, & collum excipiunt tum pectus, & dorsum. Alterum prius, alterum posterius est. Subiacent iis, venter & lumbi.

*Animi signum ex pedum vestigio.*

*Partium hominis ordo ad ipsum vniuersum.*



lumbi, genitale & nates: mox femur, & tibia: postremò pedes. Crura vero anteflectunt, eòdem scilicet quò & incedunt. Pedis etiam pars mobilior eòdem se flectit. Calx è tergo positus est. Malleoli situm imitantur aurium: quippe qui latera teneant imi cruris, quomodo aures iunctæ lateribus capitis habentur. Brachia ex latere corporis sinistro, dextròque dependent, atq; se introflectunt, ita vt homini potissimum deuexa crurum & brachiorum aduersa inter se sint. Sensus autem, partèsque eorum sensorias, Oculos dico, Nares, Linguam, eòdem, scilicet priorem in partem spectantes habemus. At auditum, eiusque partem sensoriam, id est, Aures, à latere, eòdem in orbe, quo oculos. Distant oculi hominis sibi interuallo, proportionem magnitudinis respectu cæterorum animalium, minimo. Tactus è sensibus homini exquisitissimus, deinde gustus: reliquis superatur à multis. Ita partes exteriores collocatæ atq; dispositæ sunt, nominanturq; præcipuè, & cognitæ per vsum, situmq; euidentiores habentur.

*Gustus, & tactus exquisitiores homini.*

*Cum quibus animantibus hominis cerebrum, gula, arteria, & venter conueniant.*

CAP. XVI.

*Cerebrum.*

**A**T vero interiores contra: sunt enim hominum in primis incertæ, atque incognitæ. Quamobrem ad cæterorum animalium partes, quarum similes sint humanæ. referentes, eas cõtemplari debemus. Primum igitur Cerebrum capitis priorem obtinet situm, non modo in homine, verum in cæteris etiam animalibus, quibus ea pars data est. omnibus autem in iis est, quæ sanguinem obtinent, & ob eam rem sanguinea



nea appellantur: atq; etiam, quæ mollia nomine specialia nuncupantur. Sed homo plurimum cerebri proportionem magnitudinis, ac humidissimum habet. Continent id membranæ duræ: altera ossi adhærens, valida: altera ipsum cerebrum attingens, infirmior. Bipartitum omnium cerebrum est, postremumque iungitur, quod Cerebellum appellatur, quod certè & tactu, & specie formam habet diuersam. Pars vero posterior capitis inanis, & caua omnibus est, prout in singulis magnitudine variatur. Quibusdam enim caput grande, facies subiecta capiti parua, ut quæ rotunda sunt facie. Aliis caput paruum, maxillæ longæ, velut generi omni iumentorum. Cerebrum omnibus priuatum sanguine est, nec venam intra se ullam continet, & ad tactum frigidum per naturam est. Habet suo in medio plerisque omnibus cauum quoddam exiguum, membrana obhærente venosa, cuticulariq; obducitur. Osse postremo continetur tenuissimo, infirmissimoq; omnium capitis osseum, cui nomen occipiti. Meatus ab oculis terni ad cerebrum pertinent, ita ut maximi, & mediocres ad cerebellum tendant, minimi ipsum cerebrum adeant. Minimi ij sunt, qui propiores naribus oriuntur. maximi porrò illi æquidistant, nec vsquam coire possunt. Mediocres coeunt: quod præcipue in genere piscium patet: & cerebro sunt ij propiores, quàm magni. Minimi perquam laxo inter se distant interuallo, & nunquam obeam rem possunt coire. Gula intra collum est, ab angustia, & longitudine nuncupata: cui comes Arteria iungitur, priorem obtinens situm in omnibus iis, quæ eam habere naturæ placuerat. Habent autem omnia, quibus pulmo est. Natura cartil

*Cerebrum  
hominis ma-  
ximum.*

*Gula.  
Arteria.*



cartilaginis arteria constat, & sanguinis perquam exigui compos est, venulis complexa tenuibus. Quod ad superiora, id est, oris habitum pertinet, è regione posita est foraminibus nariû, quæ in oris partem patefcunt. Vnde fit, vt quoties inter bibendum humor retrahitur, effluat ex ore per nares. Iungitur linguæ postrema, quæ ligula nominata est, posita inter ea, quæ modo dixi, foramina: videlicet apta, quæ per vices arteriæ foramentum, quod ad os spectat, operiat. Arteria altero sui extremo cum lingua ima cõiungitur, altero ad pulmonis intercapedinem descendit, tum in vtranque finditur partem pulmonis. Esse nanque bipartitus pulmo omnium expetit. verùm in iis, quæ animal generant, distinctio non æque apparet, minimèq; in homine. Est præterea hominis pulmo simplicior, nec ita multifidus, vt nonnullorum animal procreantium est: nec læuis, sed inæquabilis est. At in ouiparo genere, vt auibus, & quadrupedibus, quorum partus oui primordio inchoari solitus est, pars altera pulmonis multum discissa ab altera est, ita vt binos habere pulmones videantur. Atque à singulari arteria partes in vtrunque pulmonis latus dux dependent. Venæ quoque maiori, ac alteri, cui nomen est aortæ, pulmo connectitur. Spiritus vero, quoties inflatur arteria, caua subit pulmonis. Hæc mucronata specie cartilagineis diducuntur corpusculis, de quibus foramina quoquouersus per diminutiones arctioribus subinde ampliora excipientibus, transmittuntur. Cor etiam arteriæ iungitur obesis, cartilagineis, fibrosisque vinculis: & quæ annectitur, cauum est. Spiritus, dum arteria inflatur, an subeat cor, minus in nonnullis constat.



constat, scilicet minutis. at in grandioribus animalium spiritum cor subire ipsum apertum est. Arteria ita se habet: & accipiendi, reddendique tantummodo spiritus officio fungitur. nihil etenim aliud vel siccum, vel humidum pati ipsa videtur: sed ubi in eam tale quid deerrauerit, tandiu torquetur, dum excutiat quod delapsum est. Gula ab ore & ipsa dependet, continua tum spinæ, tum arteriæ nexu fibrarum: & per septum transuersum in ventriculum finit, carnis speciem referens, & pariter distendi in longum, latumque habilis. Ventriculus autem humanus canino similis est, quippe qui non multo amplior sit quam intestinum, sed quasi intestino similis ampliori. Tum Intestinum simplex flexuosus orbibus est, à quo proximum intestinum admodum amplum. Aluus autem ipsa suillæ similis est, quippe quæ & ampla sit, & quod usque in sedem porrigitur, breue id, corpulentumque transmittat. Omentum medio à ventre dependet, quod non nisi pinguis membrana est, sicut etiam in cæteris animantibus, quæ vnum continent ventrem, & utraq; parte oris dentata sunt. Lactes super intestina positi sunt, qui & ipsi latiore constant membrana, & pinguescunt: pendent ex vena maiore, atque aorta, venasque per multas frequentem concursu deferunt ex pari illo venarum grandium ad intestina, de summis ad ima usque spargentes. Gula, arteria, venter ita se habent.

*Ventriculus  
hominis qua-  
lis.*

*Intestinum.*

*Aluus.*

*Omentum.*

*Lactes.*

*De corde hominis, cæterorumque animantium, & eius  
sede: pulmone etiam, ac septo transuerso.*

CAP. XVII.

**C**OR sinum triplicem continet. iacet paulo  
à pulmone superius ad arteriæ fissuram.  
opert



*Cordis sinus  
tres.*

opertum membrana inuolucro pingui, & corpulento, qua venæ maiori adnectitur, & aortæ. Iungitur cum aorta suo mucronato turbine, in pectusque parte eadem vergit omnium pariter, quæ pectus sortiuntur. Omnibus vero tam pectore constitutis, quàm ea ipsa parte carètibz, cor æque suo mucrone in partem vergit priorem: verùm latere sapius potest, quoniam dissecto animante dimoueat. At parte sui ampliore, & gibba, superiora corporis spectat. Habet maiorem partem sui mucronis carnosam, & spissam, & neruulos suis in cauis continet. Situm cæteris animalibus in medio pectore est, in quibus scilicet pectus inest. Homini tantum in partem sinistram potius vergit, paulo à mammarum distinctione ad læuam inclinans papillam pectoris parte superiore: nec magnum est, & specie tota non oblongum, sed rotundius. Parte tamen extrema in acutum se colligit, exitque penè in mucronem. Habet, vt modo exposui, sinum triplicem: maximum dextro in latere, minimum in sinistro, medium magnitudine inter sinistram & dextram. Omnes ad pulmonem foraminibus peruij redduntur. quæ res in vno tantum perspicua est. Inferius vero à nexu suo, maximo sinu venæ coniungitur maiori, ad quam lactes etiam sunt. Sinu autem medio aortæ annexum est. Quinetiam ad pulmonem meatus à corde ducuntur perpetui, findunturque eodem, quo arteria, modo in omnes pulmonis partes: & meatus, qui eodem ab arteria tendunt, sequuntur. Verùm hi superiorem obtinent situm, neque vllò communi foramine commeant, sed sua ipsi copulatione spiritum, quæ cordi transmittant, recipiunt. pertinet enim



im alter ad cauum dextrū, alter ad sinistrum.  
 e vena maiore, ac de aorta separatim ratione  
 communi pōst differemus. Sanguinis autem  
 urimum Pulmo ex ceteris continet membris,  
 æ animal pulmonis compos, idēmq; viuipa-  
 m intus, forīve constituunt: quippe qui totus  
 anis sit, & fungosus, ac riuulos venæ maioris  
 ngulis suis fistulis excipiat. Errant enim; qui  
 nguinis vacuum pulmonem esse arbitrantur,  
 cepti scilicet conspectu eorum pulmonum,  
 os dissectis detraxerint animalibus, quorum  
 nguis illico effluit vniuersus. Cor vnum ex re-  
 quis visceribus sanguinem habet. Et, cū pulmo  
 on intra se, sed in venis contineat sanguinem,  
 or eundem intra se continere apertum est: sin-  
 ulis enim suis sinibus sanguinem tenet, verū  
 enuissimum medio. Sub pulmone Septum trās-  
 ersum pectoris est, quæ Præcordia, & Cinctum  
 ppellant, costis, & subcartilagineis, & spinæ an-  
 exum, parte media tenue, membraneaq; exili-  
 ate contextum. Venas etiam per se continet  
 correctas. Sunt porrò hominis venæ crassæ pro  
 ortione humani corporis.

*Sanguinis  
 plurimū in  
 pulmone.*

*Septum  
 transuer-  
 sum.*

*De iecinore, liene, felle, renibus, & vesica.*

CAP. XVIII.

[Ecur sub septo positū à dextro latere est. Lien  
 à læuo æque in omnibus, quæ membra ista  
 disposita habent per naturam; non prodigiose.  
 am enim legitimum illum locum in nonnullis  
 quadrupedū lienem cum iecinore permutasse  
 visum est. Ventri lien annēctitur, qua omentum  
 obducit. Est hominis lien suillo similis, sed spe-  
 cie angusta, & longa. Iecur magna ex parte, ma-  
 ximòq; animalium numero felle caret. Verū

*Fel nō om-  
 nibus ani-  
 malibus.*

Arist. De Hist. Anim. C c c



*Renū dex-  
ter superior  
in omnibus.*

in nonnullis id habere sibi annexum videtur. Rotundum iecur hominis est, ac simile bubulo. Fellis priuationem vel in victimis nonnusquam percipi certum est: quippe cum parte quadam agri Chalcidici Euboiae fel nullum pecori situm in Naxo omnibus fermè quadrupedibus adeo grande, ut qui sacra fecerint adueniē stupefiant rem scilicet prodigij loco sibi arbitantes, non talem esse naturam terrae illius quadrupedum. Iecur venae maiori adnexum est, nulla ex parte aortam attingens. Vena enim quae à maiore proficiscitur, iecur transigit, qua portae appellatae iecoris habentur. Lien quoque venae uni maiori adnexus est: vena enim inde ad lienem pertendit. Renes post hæc iuxta spinam ipsam adhaerent, bubulis similes. Dexter in omnibus, quibus sunt renes, animalibus superiorem obtinet locum, minusque pingui obducitur, & siccior est: quod vel in omnibus æque liquido manifestatur. Pertinent ad renes meatus tam ex vena maiore quam ex aorta, sed non ad cauum. quod alij amplius, alij arctius sua media parte continent, præterquam in vitulo marino: cuius sanè renes quanuis bubulis similes sint, tamen omnium solidissimi visuntur. Meatus vero, qui eò pertinent omnes in renum corpus absumuntur: cuius re argumentum est, quod sanguine carent, nec intrinsece quicquam concreescere ostendunt. Habent igitur, ut modo dixi, sinum exiguum, à quo meatus duo insignes ad vesicam deueniunt. Alij etiam ex aorta frequentes, ac validi eodem pertendunt. Ex medio autem renum singulorum venae singulae, cauae, nervosae dependent, spinam prætercuntes ipsam angusto itinere: tum in vitranque abolentur coxam, ac denuo ibi porrectae apparent.



at, demumq; in vesicam descendunt: hæc enim  
co ultimo posita est, meatibus annexa illis  
directis à renibus ad cervicem urinariū pro-  
centem meatum, & ferè circumundiq; exte-  
natis in fibras membranulis proximis, quo-  
modo septo illi transverso pectoris deliga-  
t. Est profecto Vesica hominis proportionem  
cæterorum, amplior.

*De genitali membro, & testibus: quibusve corporis  
partibus mas à fœmina dissentias.*

C A P. XIX.

Genitale cervici vesicæ adnectitur, forami-  
ne foras directo perurium: sed paulo infe-  
rius altero intra eandem semitam conuio de-  
ductum. quorum foraminū alterum ad testes,  
alterum ad vesicam, nervosum, cartilagino-  
sumq; tendit. Testes ex eo maribus pendent: de  
quibus postea partium communi examine,  
quemadmodum se habeant, differemus. Hæc  
odem modo vel in sexu fœmineo omnia na-  
tura conformavit, atque disposuit. Nulla enim  
parte interiore sexus inter se differunt, nisi ute-  
ro: cuius forma qualisnam sit, ex cōsecutionum  
descriptione petendum, expectandūque est.  
itus eius ad intestina infra aluū à parte priorē:  
um vesica iuncta supra uterum est. Sed de ute-  
ris quoq; pariter omnibus differendum postea  
est. neque enim similes dati omnibus sunt, nec  
forma simili constituti, si uterus cæterorum  
quoque animalium Vulva dicenda est. Partes  
hominis tum interiores, tum exteriores, hæc,  
alæque, & ad hunc modum haberi perspe-  
ctum est.



# ARISTOTELIS

## DE HISTORIA ANIMALIVM

### LIBER SECUNDVS.

*Quæ animalia in quibusdam conueniant, in quibusdam autem differant.*

#### CAP. I.

*Qua ratione animalium partes eadem, & diuersa.*



Æterorum animalium partes, aut communes omnium sunt, vt superiore volumine explicatum est, aut aliquot generum propria. Eadem autem, diuersa v'e inter se sunt eo modo, quo superius dictum est: quippe cum omnia fere animalia genere diuersa partium quoque suarum plurimas specie habeant diuersas: & autem proportionem tantum easdem, genere autem diuersas: aut genere tantum easdem, specie autem diuersas. Sunt etiam complures, quæ aliis data aliis denegatæ sunt. Ergo quadrupedes quæ animal generant, caput, collum, & omnes capituli partes sortiuntur: verum ipsæ singulæ partes forma inter se differunt. Iam leoni ceruix osse vni rigida constat, nec vertebris vllis iungitur, inferiora autem omnia canibus similia continentur. Habent quadrupedes, quæ animal generant omnes vice brachiorum crura priora: sed præcipue, quæ multifidæ sunt, hæc manibus suo digitato pede respondent: hoc enim ad plura quam man



manu vtuntur. Partem etiam læuā minus, quā  
 homo, absolutam habent, & agilem: excepto Ele  
 phanto, qui digitos numero quinque indiuisos,  
 citérq; discretos, crura priora multo poste  
 rioribus longiora, & malleolos posterioribus  
 his cruribus possidet. Habet præterea talem,  
 tantāq; narem, vt ea manus vice vtatur: quip  
 qui non nisi ad os illam admouens, & bibat,  
 edat: suo etiam rectori eam erigit, atq; offert:  
 arbores quoq; eadem prosternit, & quoties  
 immersus per aquam ingreditur, ea ipsa edita  
 sublime refiat atque respirat. Ad uncuscula  
 arte sui postrema naris hæc est, sed flecti non  
 potest: cartilaginea enim & proinde rigidiuscu  
 la est. Solutus etiam animalium homo ambidex  
 ter, hoc est dexter manu vtraq; nascitur. Pectus  
 animalia omnia humano proportionatum pe  
 tori habere visuntur, verum non simile: latum  
 nim pectus humanum est, cætera angusta. Nus  
 quid enim, quod præter hominem mammas  
 ante gerat priore. Elephanto mammas duas  
 uidem, sed non in pectore habet, sed paulo ci  
 ra. Flectunt autem crura priora contra, atque  
 posteriora: & è contrario quā homo membra  
 flectunt, excepto Elephanto. Quadrupedes  
 enim, quæ animal generant, genua ante se fle  
 unt, suffragines in auersum: aduersāq; inter se  
 habent conuexa curuaturæ crurum suorum.  
 Elephas, non vt aliqui retulerunt, agit: sed con  
 tendendo crura inflectit. nequit tamen præ nimio  
 pondere vtrunque in latus æquilibrium quodam  
 mergere: sed aut læuo incubat, aut dextro, atq; eo  
 ipso habitu requiescit. Flectit hic certe suos po  
 teriores poplites modo hominis. At ouiparis  
 quadrupedibus, vt crocodilo, lacertæ, & reliquis

*Quomodo  
 artus fle  
 ctant ans  
 mantes.*



generis eiusdem crura tum priora, tum etiam posteriora retroflectuntur, paulum in latus vergentia. Nec secus in cæteris multipedibus agitur, nisi quòd medij pedes subinde ambigui amplius in latus flectuntur. Homo inflexum membrorum suorum eodem è contrario agit: quippe qui brachia retrorsum flectat, quanquàm ita, paulum vergant in latera exteriora, crura ante contrahat recte. Sed quod ante tam priora quam posteriora inflectat, nullum est. Omnibus verò humeri, armive contra, quàm cubiti, aut crura priora flectuntur: coxæ etiam contra quàm sulfragines. Cùm itaq; homo contra quàm magna pars cæterorum animalium flectat, fit, vt, si quæ alia membris huiusmodi constant, ea quoque è contrario flectant. Aues etiam suos inflexus miles quadrupedibus agunt: crura enim quæ bona habent, in posteriora curuant. alas, quas viciniorum brachiorum, aut crurum priorum obtinent, in priora. Vitulus marinus tanquàm læsa, imperfectaque quadrupes est: quippe qui continuo scapulis pedes habeat manibus similes, modum vrsæ: in quinos enim finduntur digitos, qui singuli ternis articulis flectantur, & vnguibus muniantur non magnis. Pedes quoque posteriores quinos discretos digitis habet, & curuatura vnguibus cum primis conuenientes, verum forma proximos piscium caudis. Motus animalium quadrupedum, ac multipedum per diametrum agitur: quomodo subsistere etiam solent. Initium autem incedendi omnibus à dextris partibus. Gradiuntur pedatim leones: & genua camelorum vtrunque, Bactrianum dico atque Arabium pedatim incedit, cum pes sinister non transit dextrum, sed subsequitur. Partes, quæ hominibus



Homo habet priores, quadrupedes infra habent  
 pinas. quas autem ille posteriores, hæ pronas.  
 Magna item quadrupedum pars caudam habet:  
 in vitulo quoque marino cauda inest, quãvis  
 lingua, cerui modo. De genere simiarum postea  
 dicemus. Omnia ferè quadrupeda eadèmq; vi-  
 para sunt pilosa: nec hominis modo leuia esse  
 quimus. Homo certe paucissimis, exquisque  
 tegitur pilis, nisi in capite, qua quidem parte  
 rtissimus omnium ipse est. Cæteris, quæ pilis  
 stiuntur, partes pronæ pilosiores sunt, supinæ  
 it glabræ omnino, aut minus pilosæ habentur.  
 homo contra. Cilium etiam homini vtraque  
 palpebra, & alæ oppletæ pilis, & pubes. quod  
 ceteris abest: carent enim cilio palpebræ infe-  
 rioris, sed paulo inferius pili rari nonnullis ex-  
 unt. Ipsorum autem quadrupedum, pilis inte-  
 rorum, aliis corpus totum est hirtum, vt sui,  
 ræ, cani. Aliis collum hirtius pari vndique  
 modo, vt leoni, & reliquis iubatis. Aliis pronæ  
 tum ceruicis à capite ad summos armos vil-  
 geruntur, vt equo, vt mulo, & reliquis capro-  
 atis. quo in genere Bonasus quoque è sylue-  
 ribus cornigeris enumerandus est. Quinetiam  
 Hippelaphus satis iubæ summis continet ar-  
 nis, qui à forma equi & cerui, quam habet com-  
 ositam, nomen accepit, quasi Equiceruus dici  
 neruisset. Nec non fera, quæ & ipsa ab equo Hip-  
 pardium nominata est, capronas parte gerit ea-  
 nem. Sed vtrunque id genus tenuissimo iubæ or-  
 line à capite ad summos armos crinescit. Pro-  
 prium equiceruo villus, qui eius gutturi, modo  
 barbæ, dependet. Gerit cornua vtrunque, exce-  
 pta fœmina equiceruini generis: & pedes habet  
 bisulcos. Magnitudo equicerui non diffidet à

*Hippelaphi  
 forma.*

*Hippardiu.*



40 De Historia Animalium

*Cauda ani-  
malium.*

*Cameli pro-  
prietates.*

ceruo. gignitur apud Arachotas: vbi etiam bo-  
ues syluestres sunt, qui differunt ab vrbani-  
bus, quantum inter suos vrbanos, & syluestres in-  
terest. Sunt colore atro, corpore robusto, rictu  
leuiter adunco, cornua gerunt resupinatoria.  
Equiceruo cornua sunt caprae proxima. Ele-  
phantus in quadrupedum genere hirtus mi-  
nime est. Caudae etiam animalium pili cor-  
poris modum imitantur, dummodo cauda no-  
ta aliqua auctiore dependeat: est enim non-  
nullis tam exigua, vt vix dignosci à sensu pos-  
sit. Camelus proprium inter ceteras quadru-  
pedes habet in dorso, quod Tuber appellant:  
sed ita vt Baetrianæ ab Arabiis differant: alte-  
ris enim bina, alteris singula tubera habentur.  
Sunt etiam omnibus singula parte ima, quale  
in dorso, tubera, quibus incumbat reliquum  
corpus, & firmetur, quoties in genua incli-  
nantur. Papillas quatuor modo vaccae habet  
camelus, caudam asino similem, genitale re-  
tro. Genua singula in singulis cruribus sunt,  
& flexus artuum, non, vt quidam perhibent,  
plures, sed propter alui intervallum plures esse  
videntur. Habet etiam talum similem bubu-  
lo: clunes proportionem magnitudinis paruos.  
Bisulcum id animal est, nec vtrique denta-  
tum. Sed bisulcum sic est, vt pes parte superio-  
re scissus paululum sit ad flexum digiti secun-  
dum: parte autem priore summa quadripar-  
tito findatur discrimine paruo, quantum pri-  
motenus digiti inflexu, & quiddam inter fis-  
suras, perinde vt in anserum pedibus adiectum  
contextat. Pes vestigio est carnosus, vt vrsæ:  
qua de causa eas, quæ per exercitum longiore  
itinere fatiscunt, calceant carbatinis. Omnium  
quadru



quadrupedum crura osse, nervoque abundant, *Crura ani-*  
 carne deficiunt. Quinetiam nullum, quod pe- *manibus nō*  
 dibus constet, excepto homine, pedes habere *carnosa.*  
 carnosos perspectum est. Coxarum etiam carne  
 exuberante, in clunes vacant, quod in genere  
 auium conspici apertius potest. At homo con-  
 tra: quippe qui nullam ferè sui corporis par-  
 tem tam carnosam habeat, quàm nates, fe-  
 mora, tibias. quas enim furas vocamus, non  
 nisi carnis copia parte tibiæ posteriore com-  
 plentur. Quadrupedium autem, quæ sanguine  
 constant, eadēque animal generant, aliæ mul-  
 tifiidæ sunt, quales hominis manus, pedēsque  
 habentur. Sunt enim quæ multiplici pedum  
 fissura digitentur, vt canis, leo, panthera. aliæ  
 bisulcæ sunt, quæ forcipem pro vngula habeāt,  
 vt oues, capræ, cerui, equi fluuiatiles. aliæ in-  
 fisso sunt pede, vt quæ solipedes nominantur,  
 vt equus, mulus. Genus sanè suillum ambi-  
 guum est. Nam & in terra Illyriorum, & in *Solipedes*  
 Pæonia, & nonnullis aliis locis sues solipedes *sues in Illy-*  
 gignuntur. Bisulca igitur binis fissuris vtrin- *ria.*  
 id est à parte priore, posteriorēque diducun-  
 tur. Solipeda eam partem continentem ex toto  
 habent. Sunt item animantium alia cornige-  
 ra, alia mutila. quæ cornua gerunt, bisulca ma-  
 gna ex parte per naturam sunt, vt bos, ceruus, *Cornu una*  
 capra. Quod autem idem & solipes, & bicornes *discrimina.*  
 fit, nullum est, quod nos adhuc norimus. At so-  
 lipes, idēque vnicorne est, quanquàm rarum,  
 vt asinus Indicus: ille enim & vnicornis, & so-  
 lipes est. Vnicornis vero, idēmq; bisulcus oryx  
 est. Talum etiam asinus ille Indicus solus in so-  
 lipedum genere possidet. Sus enim, vt modo  
 dixi, ambiguus est: quò fit etiam, vt talo ca-



reat probiore. Permulta ex bisulcorum numero talum habent. At vero multifidum nullum adhuc talum eiusmodi habere cognitum est, ut ne hominem quidem habere certum est. Sed lynxi semitalo simile quiddam: leoni autem toruosum in anfractum est, quale effingunt. Omnia vero, quibus datus est talus, cruribus eum posterioribus continent, ita ut erectus in suffragine parte sui prona foras, supina introrsum spectet, & quæ veneres vocantur, intus aduersæ sibi politæ sint: quæ canes, foris: quæ antennæ, supra habeantur. Situs talorum omnium talis est. Sunt nonnulla, quæ simul bisulca sint, & iubam habeant, & cornua bina, orbem inflexu mutuo colligentia gerant, ut Bonasus, qui in Pæonia terra, & Medica gignitur. Quæ autem cornuta sunt, eadem omnino quadrupeda esse certum est, nisi quid per translationem cornu habere dicatur: quemadmodum Aegyptij de colubris Thebanis perhibent, quasi aliquid illis veluti vestigium cornus extuberet. Ceruo ex cornigeris vni cornua tota solida, cæteris caua quodam tenuis, & mucrone demum concreta sunt. Pars caua ex cute potius oritur, quam solidum quiddam ossis enascens subit, implétque totam: quomodo cornua boum constare videmus. Soli etiam ceruo cornua omnibus annis decidua, initio à bimatu: cæteris perpetua, nisi per vim aliquam amittant. Mammæ item haberi varie certum est. Nam & inter se ipsæ quadrupedes, & ab homine mammarum differunt ratione. Membrorum etiam, quæ ad venereum coitum accommodata habentur, discrimen planè est. Patet ratio varia mammarum, cum aliis

mammarum

*Mammæ  
varie-  
tas.*



māma parte priore, hoc est in pectore, aut iuxta pectus sint binæ, binisque papillis, ut homini, ut elephanto sub armis duæ, tam mari, quam tæminæ perquam exiguæ, nec pro corporis vastitate, ita ut eas à latere conspicere propemodū nequeas. Vrsq̃ mammas habent quaternas. Aliis mammæ inter femina binæ, papillæque binæ, ut ouibus. Aliis papillæ quaternæ, ut vaccis. Quibusdam nec in pectore, nec in feminibus mammæ, sed in ventre habentur, & quidem plures, verum non omnes pares, ut canibus, ut suibus. Cū itaq; cætera id genus habeant plures, pantheræ quaternas ventre medio gerunt. Camelus quoq; in ventre mammas duas cū papillis quatuor habet, ut bos. Leæna etiam duas in ventre. Maribus solipedis generis nullæ sunt mammæ, nisi iis, qui matri similes prodierunt: quod in equorum genere euenit. Genitale marium aliis foris est, ut homini, equo, & aliis multis: aliis intus, ut delphino. Quibus foris est, iis aut antè habetur, ut homini, & reliquis, quæ modo dixi: aut retro. Quinetiam iis, quæ antè gerunt, aut & penis, & testes absoluti pendent, ut homini: aut aluo adhærent, & aut plus, aut minus absoluuntur. Non enim pariter apro, & equo membrum hoc absolutum est. Elephante etiam genitale equo simile habet, sed paruum, nec pro corporis magnitudine. Testes idem non foris conspicuos, sed intus circa renes conditos habet: quocirca initum celerius agit: Aliis itaque testes absoluti, ut equo: aliis non absoluti, ut apro. Sus fœmina genitale ea continet parte, qua pecoris vbera habentur: & cū per libidinem turgescit, ac prurit ad coitum, sursum tantisper hoc retrahit, vertitque foras, ut inde mari coitus sit facilius.

*Genitalia  
animalium  
numerosa  
varietas.*

recissum



## 44 De Historia Animalium

*Partiū dif-  
ferentia in  
crescendo.*

recissum id longe, productius, & dehiscens amplius est. Genitale maxima animalium parte ita se habet. Nonnulla ex auerso mingunt, ut lynx, leo, camelus, lepus. Mares igitur ita inter se discrepant, ut expositum est. Fœminæ omnes ex auerso mingūt: quippe cum etiam fœmina elephātorum genitale, ut cæteræ, inter femora habeat. Genitalis vero ipsius differentia numerosa est. Aliis enim cartilaginosum, carnosumque est, ut homini: quod ut parte carnosā inflari nequit, sic cartilaginosa intumescit, excrescitque. Aliis neruosum, ut camelo, ut ceruo. Aliis osseum, ut lupo, vulpi, mustelæ, ictidi, id est mustelæ rusticæ, quam Vierram interpretor: nam is quoque osseum gerit. Ad hæc homo, cum ad iusta incrementa peruenit, partem superiorem habet minorem, quàm inferiorem, contra atque cætera animalia, quæ sanguine constant. Partem superiorem intelligi volo, quantum de capite ad eam pertendit partem, qua exitus patet excrementis. Inferiorem autem, quantum ab ea ipsa subsequitur reliquum corporis. Animalibus ergo, quæ pedibus inniti natura voluit, crura posteriora partem complent inferiorem. Quæ autem pedibus carent, iis cauda, & quicquid vice caudæ, similéque habetur, pro parte inferiore est. Tales perfectis iam incrementis animantes euadunt. Discrimen autem in crescendo est. Homo enim prius quàm adultior sit, partem superiorem corporis habet maiorem, quàm inferiorem: & quo per ætatem amplius augetur. eò contra euenit, ut inferiora sint superioribus longiora. Quamobrem vnus ipse non modo eodem ingredi solet infirma adhuc ætate, quo iam firma ingreditur: sed primum, dum infans est,



est, quadrupes reptat, deinde se erigit, bipésque incedit. Sunt quæ ex proportionem incrementa partis vtriusque capere soleant, vt canis. Nonnulla primum parte superiore minora sunt, post maiora, cum creuerint, eadem parte euadunt, vt iumenta: nullum enim ex iis addita ætate auctius redditur ea parte, quæ ab ungula ad clunem porrecta est. Dentes etiam cæterorum animalium multiplici differentia, tum inter se, tum hominis ratione euariant. Habent enim dentes omnia, quæ quadrupeda, sanguinea, viuipara sunt, sed varie. Sunt enim alia vtrinque dentata, alia altero dentium ordine carent. Quæ enim cornua gerunt, hæc non dentata vtrinque sunt, quippe quæ primoribus maxillæ superioris careant dentibus, quanquam sunt nonnulla, quæ & cornibus vacent, & vtrinque dentata non sint, vt cameli. Item alia dentes habent exertos, velut aper: alia sine iis sunt. Et alii dentes ferrati, vt leoni, pantheræ, cani. Aliis continui, vt equo, vt boui. Sunt enim dentibus ferratis, quorum series acutorum dentium mutua insertionem pectinatim se constipat. Quod autem simul & dentem exertum, & cornu habeat, nullum est: nec vero quod simul & ferratis dentibus sit, & alterutrum habeat illorum, hoc est vel cornu, vel dentem exertum. Primores maxima ex parte habent acutos, interiores planos. Vitulus marinus ferratis omnibus est, vt generi piscium affinis: piscibus enim ferè omnibus ferrati sunt dentes. Genus autem, quod duplicem dentium ordinem habeat, nullum nostrum in orbe est: verum apud Indos (si Mantichora credendum est) bellua gignitur (vt ille scribit) cui nomen Mantichoræ, dentes triplici

*Multiplex  
dentium dis-  
crimen.*

*Mantichora  
bellua  
descriptio.*

utrin-



utrinque ordine, magnitudo, hirtitudo, & pedes leonis, facies & aures hominis, oculi cæsi, color rubricæ, cauda scorpionis modo terrestris, aculeo armata, spiculâque agnata iaculans, vox fistulæ, tubæve non absimilis, cursus nō minoris pernicitatis, quàm ceruis, feritas tanta ut nunquam possit mitescere, appetitus præcipue carnis humanæ. Mutantur dentes tum homini, tum etiam quibusdā aliis animalibus, ut equo, mulo, asino. Homini primores mutantur. Maxillares autem nullum animal mutat. Sus nullum omnino dentem amittit.

*An canes mutant dentes, quove modo vetustiores à recentioribus dignoscantur.*

## CAP. II.

**D**E canibus diuersa sententia est, quippe cum alij nullum iis decidere dentem opinentur, alij caninos tantum appellatos mutare velint, quos etiam homo amittit: verum hoc latere, propterea quia non ante mutant, quàm pares intus enascantur. Quod idem vel in cæteris scilicet feris euenire verisimile est. Et quidem caninos tantum mutare perhibentur. Aetas vetustiorum, recentiorumque canum dentibus iudicatur: Iuuenibus enim dentes candidi, & acuti: ætate prouectis nigri, obtusi que

*Dentes equorum in senectute candidiores fieri, pluresque mares, quàm fæminas habere dentes.*

## CAP. III.

**A**gitur certe in equis contra, atque in cæteris animalibus. cum enim cæteris senectute dentes nigrescant, equo candidiores redduntur.



duntur. Planos ab acutis disternant, qui canini appellantur, formæ utrorumque participes: quippe qui infra latiusculi, supra acutiusculi sint. Maribus dentes plures, quàm fœminis, ut in genere hominum, ouium, suum, caprarum patet, in cæteris nondum exploratum est. Quibus plures, hæc viuaciora magna ex parte sunt, quibus pauciores & rariores, hæc magna ex parte vitæ sunt breuioris.

*Hominibus circiter vicesimum annum genuinos  
dentes gigni.*

CAP. IIII.

**H**Omini nouissimi maxillares, quos genuinos vocamus, circiter vicesimum annum gignuntur, & viris, & mulieribus. Iam vero quibusdam mulieribus anno etiam octogesimo maxillares illi nouissimi non sine dolore exierunt. Viris quoque idem euenisse accepimus: quod certè iis accidit, quibus in iuuentute ipsi genuini nati non fuerint.

*Elephantes mares à fœminis distare in ordine  
dentium.*

CAP. V.

**E**lephanto dentes utrinque quatuor, quibus conficit cibum, atque in farinæ speciem molit. Duo præterea prominent grandes, quos mares grandiores, resimatosque habent: fœminæ minores, & contra quàm mares: vergunt enim deorsum, pronique deuiant. Statim, cùm natus est elephantus, dentes habet: quanquam grandes illos non illico perspicuos obrinet.

*Exi*



*Exiguam esse elephantis linguam.*

CAP.

VI.

**L**inguam perquam exiguam habet, atque interius positam, quàm in cæteris sit, ita ut vix eam videre possis.

*Quæ animalia in oris magnitudine discrepent, ibique de equo fluuiatili Aegyptio.*

CAP.

VII.

*Equus fluuiatilis Aegyptius.*

**O**ris etiam magnitudine discrimen existere animalibus planum est. Aliis enim os rescissum, ut cani, leoni, denique omnibus, quibus dentes serrati. Aliis paruum, ut homini. Aliis mediocre, ut generi suum, equo fluuiatili, quem gignit Aegyptus. Iuba equi, ungula qualis bubus, rostrum retinuum. Talis etiam inest bisulcorum modo: dentes exerti, sed leuiter: cauda apri, vox equi, magnitudo asini, tergoris crassitudo tanta, ut ex eo venabula faciant: interiora omnia equi, & asini similia.

*De genere simiarum. quod partim hominem, partim quadrupedes imitatur.*

CAP.

VIII.

**S**unt quæ natura ancipite, partim hominem, partim quadrupedem imitentur: velut simiæ, cæbi, canicipites. sic enim cynocephalos appello. Cæbus simia gerens caudam est. Caniceps eadem forma, qua simia est, sed maior, validiorque, & facie caninæ similior, unde & nomen accepit. ad hæc moribus ferocioribus est, & dente robustiore, caninóque propiore. Simia tam parte sui corporis prona pilosa est, utpote quad



quadrupes, quàm supina, vt speciem gerens hominis, qui contra, atque quadrupedes, obtinet pilum, vt dictum iam est. Sed crassiore pilo simiæ vestiuntur, longéque hirtiores parte vtraque. Conueniunt cum homine plurimum sua facie, quippe quæ nares, aures, dentes, tam primores, quàm maxillares hominis more habeant. Cilium etiam, cum cæteræ quadrupedes non in vtraque palpebra habeant, simiæ habent, quanquam prætenue, ac prolixius potissimum in inferiore, cæteræ enim quadrupedes inferioribus carent ciliis. Habent simiæ in pectore binas mammarum papillas, & brachia hominis modo, sed hirtiuscula: quæ & ipsa, & pedes, vt homo, inflectunt, hoc est, ita vt circumferentiæ membrorum vtrorûmque obuersæ inter se adducantur. Ad hæc manus, digitos, ungues homini similes, verùm omnia rudiora, effracioraq;. Pedes sui generis habent: sunt enim velut manus maiusculæ, & digitis vt manus constant, medio longiore. Vestigium etiam manui simile est, nisi quòd in longum se porrigat, & volam referens tendat ad postrema. Callosius hoc altera sui parte extrema est, & calcem inepte, atque exiliter imitatur. Pedum officium duplex est: iis enim & vt pedibus, & vt manibus vtuntur, inflectuntque eosdem perinde, ac manus. Lacertos, & femora habent breuia proportionem cubitorum & tibiæ. Umbilicum, qui emineat, nullum habent: sed durum quiddam continetur loco umbilici. Partem corporis superiorem multo maiorem habent, quàm inferiorem, videlicet more quadrupedum: quinarum enim ferè ad ternarium ratione constant. Degenerant ergo, tum ea de causa, tum etiam

*Quibus simiæ cū homine conueniunt.*

*Pedum usus similis duplex.*

Arist. de Hist. Anim.

D d D



50 De Historia Animalium

quòd pedes manibus habeant similes, & quatuor  
ex manu, pedèq; cōstitutos. Calcis enim postre-  
mum ad pedem, reliquæ autem particulæ ad  
manum facile referuntur: digiti nanque vola-  
speciem gerunt. Degunt plus temporis pronam  
quadrupedum more, quàm erectæ. Carent na-  
tibus, utpote quadrupedes. Priuatæ cauda sunt  
utpote bipedes. exigua enim omnino cauda  
inest, quatenus nota solum habeatur. Genitale  
etiam sceminæ, mulieris est, mari potius canis  
quàm hominis.

*De cæbis.*

C A P. I X.

**C**æbi (ut superius dixi) omnes caudam ha-  
bent. Partes vero interiores, humanis simi-  
les genera hæc omnia continent. Partes anima-  
lium viuiparorum exteriores ita se habent.

*Ovipara quadrupeda quibus cum cæteris qua-  
drupedibus conveniant, & dissentiant.*

C A P. X.

**Q**uadrupedes, quæ ova pariunt, eadèmq;  
sanguinem habent (Terrestre autem ac  
sanguinis particeps, nullum ova edit, quin idè  
aut quadrupes sit, aut pedibus careat omnino,  
omnes caput, collum, dorsum, prona atque su-  
pina corporis possident: pedes etiam priores,  
posteriorèsque, & quod pectori proportionetur,  
modo viuipari quadrupedum generis. Caudam  
quoque habent longiorem, exceptis paucis. Sed  
hæc omnia pedes in plures digitos habent di-  
cretos. Ad hæc omnibus his sensus totidem,  
quot cæteris quadrupedibus sunt: & lingua o-  
mnibus data est, excepto, quem Aegyptus fert,

Crocodi



## Liber Secundus.

51

Crocodilo: nam ille similis quibusdam piscibus est. Cum enim pisces omnino spineam, nec absolutam continent linguam, tum vel maxime nonnulli adeo leuem, indiseretumque eum ipsum linguæ tributum locum sortiuntur, ut nisi admodum labrum diduxeris, ne vestigium quidem linguæ inspicere queas. Auriculis tamen hæc *Quibus partibus careant omnia para.* omnia carent, meatusque tantum habent audiendi. Carent etiam mammis. Nec genitale, aut testes foris obtinent manifestos, sed intus conditos. Nec pilo, sed cortice omnia tecta sunt. Dentibus etiam serratis sunt omnia. Crocodilo fluuiatili oculi sunt suis, dentes magni, exteriusque ungues robusti, cutis corticosa, contra omnem ictum inuisa: visus in aqua hebes, extra acerrimus. Dies itaque in terra parte maxima agit, noctes in aqua, teporis ratione: tepidior enim aquam experitur, quam aërem.

*De chamaleone, & eius cum ceteris similitudine.*

C A P. X I.

**C**hamæleo figura totius corporis lacertam planè repræsentat. Lateralia deorsum ducta ventri iunguntur, ut piscibus: & spina modo piscium eminet: rostrum simiæ porcaræ simillimum: cauda prælonga, in tenue desinens, & longis implicata in se orbibus lori modo permulata. Elatior à terra est, quam lacerta: inflexus crurum, perinde ut lacertæ. Pedes singuli bipartito secantur, partesque talem inter se habent situm, qualem pollex ad manus reliquam partem obiectam. Sed ipsæ etiā reliquæ partes paulotenus in digitos quosdam finduntur: videlicet primores triplici fissura interius, duplici exterius: posteriores interius duplici exterius tri-

D d D 2



## 52 De Historia Animalium

plici. Unguiculi adunci. Corpus asperum totum, ut crocodilo. Oculi in recessu cauo intus recepti, prægrandes, rotundi, cute simili atque reliquum corpus obducti, media sui parte perquam exigua detecti, qua videant, quæ quidem videndi sedes nunquã cute operitur, nec pupillæ motu: sed totius oculi versatione in orbem, mutationeq; quoquo versus aspicit, quæ velit. Mutat suum colorem inflatus. Verum & niger nõ longè dissimilis crocodilo est: & pallidus, ut lacerta: maculis distinctus, ut pardus nigris. Mutatur color toto in corpore: nam & oculi concolores reliquo corpori redduntur, & cauda eundem colorem accipit. Motus ei piger admodum, ut testudinis est. Pallefcit, cum moritur, defunctusq; colorem eundem seruat. Gulam, atque arteriam situ eodem continet, quo lacerta. Carnem nusquam nisi in capite & maxillis, & postremo caudæ admodum exiguam possidet. nec alibi sanguinem quàm in corde, & oculis, & loco à corde superiore, & venulis hinc tēdentibus. verum nec in iis quidem vlla copia, sed pauxillū habetur sanguinis. Cerebrum paulo superius oculis positum est, & prope iis contiguum. Cute autem exteriori detracta oculis, quiddam lucens veluti anulus æneus tenuis, nulla pelle interceptus cingit. Membranz in omnes ferè corporis partes multæ, ac validæ, longæq; firmiores, quàm in cæteris, tendunt. Dissectus hic totus spirare præterea diu potest, motu admodum exiguo adhuc circa cordis sedem extante. Et, cum omnes corporis partes contrahit, tum vel maxime costas cogere, atque adducere potest. Lienem conspicuum nusquam continet. Subit cavernas, & latitat more lacertarum.

De



*De auium natura, & quibus cum ceteris terra  
animantibus conueniant.*

## CAP. XII.

**I**N auibus etiam partes nonnullæ similiter at-  
que in iis, quæ exposui, animalibus habentur. Omnibus enim caput inest, & collum, & dorsum, & supina pars corporis, & quod pectori proportionetur Crura etiã bina, hominis modo, sed quæ in auersum flectantur, eodem ritu, quo quadrupedes faciunt, vt dictum iam est. Carent manibus, pedibusque prioribus. Peculiare inter cætera animalia alas possident, & clunem femori similem longiorem, ventremque medio tenus porrectum, cohesione perpetua, ita vt ipsum diuulsum femur esse videatur. sed enim femur parte alia iunctum tibiæ est. Sunt femora sanè maxima iis auibus, quæ ungues habent aduncos, & pectus quàm cæteris robustius. Copia omnibus auibus vnguium est. Multifidæ etiam omnes quodãmodo sunt, quippe cum pars maxima digitata sit: & nantes, quanuis planipede s, tamen & ipsæ digitos perfectos, distinctosque habeant. Omnibus, quæ se efferunt, quaterni digiti dati sunt, terni in prior parte, singuli in posteriore maxima ex parte pro calce. Paucis quibusdam vtrinque bini, vt auiculæ, quam Iyngem vocant. Hæc paulo maior quàm Fringilla est, colore vario. Habet sibi propriam digitorum, quam modo dixi, dispositionem, & linguam serpentibus similem: quippe quam in longitudinem mēsurā quatuor digitorum porrigat, rursūque contrahat intra rostrum. Collum etiam circumagat in auersum, reliquo quiescente corpore, modo serpentum:

*Iyngis auicula forma.*



vnde torquilla vulgo appellata, est, quanquam turbo ab Antiquis. Ungues ei grandes, & similes vt monedulis, exeunt: voce autem stridet.

*Rostrum* Os sibi proprium volucres possident: non enim

*os auium.* labra, non dentes, sed rostrum habent. Auricu-

lis etiam carent, & naribus, meatúsque odorandi in rostro continent, audiendi in capite.

Oculi omnibus, sicut ceteris animalibus bini, sine ciliis. Grauiore palpebra inferiore con-

niuent. Nictantur omnes ab angulo obeunte membrana. At vero quæ speciem noctuæ ge-

runt, superiore etiam palpebra conniuent. Hoc idem cortice intacta animalia quoque faciunt,

vt lacertæ, & reliqua generis eiusdem, conni-

uent enim palpebra inferiore omnia: quanquã non more auium nictantur. Volucres item non

pilis, non squama, non cortice, sed pennis teguntur. Pennæ omnes caule constant. Cauda

etiam tali, qualis data quadrupedibus est, volucres carent: sed pennis conditam gerunt: bre-

uem, quæ longipedes, ac planipedes sunt: maiorem autem, quæ è contrario constant, quæ

vel contractis ad ventrem pedibus volant, cum illæ caudæ pusillæ gerulæ porrectis in caudam

cruribus ferantur. Lingua omnibus est, sed varie: aliis enim longa, aliis brevis, aliis lata,

aliis angusta. Omnium maxime animalium post hominem literas proferre nonnulla auium

genera queunt, videlicet ea præcipue, quibus lingua latior est. Linguam autem illam mino-

rem operiendi ministram nullum ex iis, quæ oua pariunt, superimpositam suæ arteriæ con-

tinet: sed meatum ipsum modo trahunt, modo laxant, pro sui commodi desiderio: atque ita

efficitur, ne quid ponderis in pulmonem dela-

batur

*Quibusdã  
auibus lin-  
gua apta ad  
proferendas  
literas.*



Satur. Sunt nonnulla ex auibus genera, quibus natura calcat etiam dederit: sed nulli datum hoc est, cui ungues adunci sint. Volaces porrò notantur, quæ ungues habent aduncos: calcarigeræ, quæ præ sua gravitate sint ad volandum ineptiores. Ad hæc avium nonnullis crista addita est: quam, cum cæteræ pennarum eminentia quadam extructam gerant, gallinaceus vnus peculiarem sibi sortitus est: sic enim institutam, vt nec caro sit, nec à natura carnis omnino aliena.

*De genere piscium, cuiusque differentis.*

CAP. XIII.

**P**iscium genus inter ea, quæ aquas incolunt, vnum distingui à cæteris iure potest, cum forma euariet numerosiore. Habet id caput & prona, & supina. Parte, qua venter, & viscera continentur, supina habet. Caudam continuam, indiuisamque parte gerit posteriore varic. Piscium nulli ceruix, nulli manus, aut pedes, nulli testes, nulli mammae. Sed mamma cæteris quoque negata est omnibus, quæ animal nequeant generare. Nec vero viuiparis omnino data est, sed iis tantum, quæ protinus intra se animal formant, nec primum ouum, deinde animal. Vnde fit vt delphinus etiam mammas habeat: animal enim concipit illico, & creat. Continet hic suas mammas non parte superiore, sed prope genitale, nec modo quadrupedum papillas conspicuas habet, sed velut alueolos quosdam humoris duos, vtroque de latere singularem, è quibus lac fluit, quod ore catulorum sectantium parentem excipiantur: idque iam à nonnullis perspectum est.

*Quibus mā  
ma negata.*



Pisces igitur, ut modo dixi, nec mammas habent, neque meatum genitalium ullum intus *Branchia.* conspicuum. Branchias, aut rem habent peculiarem, quibus humorem, quem ore acceperint, reddunt: atque etiam pinnas, quas *Pinna.* magna ex parte quaternas gerunt. Attamen longis, ut anguillæ, binæ iuxta branchias hærent. Mugilibus etiam, quos lacus Sipharum gignit, binæ: atque etiam ei, quam Vitram appellant. Nonnullis è longis nullæ omnino sunt pinnae, ut murænæ: nec branchiæ integræ, ut cæteris piscibus habentur. Qui autem branchias habent, aut intactas continent eas, aut detectas, ut cartilaginea genera omnia. Qui intactas habent, iis in obliquum utroque latere tenentur. Quæ tegumento carent, cartilaginea dico, iis, si plana sunt, parte inferiore, supinæque habentur: ut torpedini, ut raia. sed, si oblonga sunt, eorum lateribus adhærent, ut in quouis mustelino genere cernitur. Raia tamen si deductas in latera habet branchias, tamen non spineo intactas operimento, ut quæ non cartilaginea sunt, sed cuticulari. Item branchiatorum ipsorum aliis simplices branchiæ sunt, aliis duplices, omnibus tamen simplex, quæ nouissima corpori admota est, & aliis paucæ, aliis multæ: verum in utrunque latus æque partitæ omnibus sunt. Habent, quibus paucissimæ sunt, singulas branchias utrinque, easque duplices, ut aper, aliis binæ utrinque, alteræ simplices, alteræ duplices, ut congro, ut scaro: aliis quaternæ utrinque simplices, ut accipenser, dentici, murænæ, anguillæ: aliis quaternæ duplici ordine, nouissima excepta, ut turdo, perca, siluryo, cypriuo. Musteligenis etiam duplices.



duplices, & quinae utraque ex partr sunt. Gladio, à rostri mucrone ita appellato, octonae duplices. Ita branchiarum colligitur numerus. Sed præter branchiarum discrimen, pisces à cæteris animalibus differunt, eò quòd non pilis, ut terrestria, quæ animal generant: non cortice, ut nonnullæ oua parientes quadrupedes: non penna, ut genus auium, integuntur: sed plurimi squamoli sunt, pauci quidam scabri, paucissimi læues. Ergo cartilagineorum alia aspera, alia læuia sunt. Congri etiam, & anguillæ, & thunni læues sunt. Dentes omnia piscium genera habent serratos, pectinatimque coeunt, excepto scaro: ac omnia serie dentium acuta, atque multiplici fulciuntur, in lingua etiam dentes nonnullis. Linguam autem ipsam duram, & penè spineam habent, & ita adhærentem, ut interdum carere lingua videantur. Os rescissum, ut nonnullis ouiparis quadrupedibus est. Partes audiendi, odorandi, denique sentiendi nullæ conspicuæ, præterquam oculi habentur, latent etiam meatus, quibus sentire necesse sit. Oculi omnibus sine palpebris, sed non duri. Est omne sanè piscium genus sanguinis particeps. Discrimine autem partus sic discrepant, ut alij oua pariant, alij animal. Pariunt oua omnes, qui squama conteguntur: animal omnes, qui genere cartilagineo continentur, excepta rana.

*Piscium  
dentes.*

*Differentia  
piscium ex  
partu.*

*De genere serpentum.*

C A P. X I I I I.

**R**eliquum ex iis, quæ sanguinem habent, animalibus genus serpentum est, quod commune ambobus superioribus esse potest.

D d D s



*Scolopēdra  
maris inco-  
la.*

*Remora.*

Sunt enim alij terrestres, alij aquatiles: quam maxima pars sit terrestris, exigua vero aquatilis, scilicet fluminum incola. Sunt etiam maris indigenæ serpentes, terrestribus similes, nisi quòd caput habeant congrui, & quidem genera eorum complura sunt, colore numero varietatis, nasci eos non in altissimis gurgitibus certum est. Scolopendras etiam, quas centipedes voco, maris incolas esse nouimus, specie terrestribus similes, magnitudine paulo minores, colore rubentiores, numero pedum copiosiores, & crurum tenuitate graciliores nasci locis saxosis solent, & modo serpentum non magna altitudine gurgitum. caret pedibus genus omne serpentum, vt pisces. nam Remoram errore nonnulli pedes habere prodiderunt: expes enim omnino est. Sed, quoniam pinnas habeat pedibus similes, hinc fit vt pedibus instare videatur, pisciculus quidam hæc est, saxi assuetus, in cibos non admittendus, nomen à remorandis nauibus adeptus, vt illis ad iudiciorum causas, & amatoria veneficia, vt aliqui volunt. Partes exteriores sanguineorum animalium quænam sint, & quot numero, & quibus inter se differentiis dissonent, explicatum iam est.

*Quæ membra quodque animalium genus interiora sortiatur.*

C A P. XV.

Nunc interiorum ordinem persequemur & primum in eo genere, quòd sanguine constat: hac enim ratione summa genera à cæteris differunt, quòd hæc sanguinea sunt, illa  
exan



exanguia. Sanguine prædita sunt, homo, & quadrupedes, quæ animal, ouïumve pariunt: itque etiam aues, pisces, cetæ: & si quid aliud vacans nomine, quoniam genus non sit, sed species simplex in singulis intelligatur, vt serpens, vt crocodilus. Igitur quæ quadrupedes viuiparæ sunt, iis gula, atque arteria omnibus est, & eodem situ, quo homini. Ouiparis etiam quadrupedibus, atque auibus eadem illa adiuncta videmus, sed discrimen species affert earum partium. Denique omnia, quæ aërem accipiunt, & reddunt, habent pulmonem, arteriam, gulam, & situm gulæ, atque arteriæ similem, quanquam eas partes dissimiles: pulmonem autem ne situ quidem simili continent. Cor item omnibus est, quibus sanguis, & septum transuersum, quod præcordia, & cinctus appellatur: verum hoc in minutis præ sua tenuitate, exiguitatēque non æque spectari potest, nisi in corde. Peculiare est, quod de nonnullis bubus proditū est: genus enim quoddam bouum suo in corde ossiculum continere aiunt. At vero pulmo non omnibus datus est: pisces enim & omnino quæ branchias habent, carent pulmone. Iecur in omnibus est, in quibus sanguis. Lien magna ex parte omnibus, quibus sanguis: sed magnæ parti eorum, quæ non animal, sed oua pariunt, lien vsque adeo exiguus est, vt propemodum sensum effugiat: quod magna in parte auium experimur, verbi causa in columbis, miluis, accipitribus, noctuis. Capriceps auis liene omnino caret. In quadrupedibus etiam ouiparis similis ratio est: nam ea quoque admodum exiguum habent lienem: vt testudo, mus aquatilis, rubeta, lacerta, crocodilus,

*Quæ animalia sanguinea sint.*

*Quæ pulmone careant.*

*Quibus lien sit.*



*Vermes in  
ceruorum  
capite.*

dilus, rana. Fel aliis adnectitur iecori, aliis minime. Ex genere enim quadrupedum, quæ animal generant, ceruo, & damæ deesse notatur est: atque etiam equo, mulo, asino, vitulo marino, & murium nonnullis. Ceruis Achaini cognomine, fel contineri in cauda creditur. Est, quod ibi contineri aiunt, colore quidem simile felli, sed non ita, ut fel humidum, se lieni simile parte interiore. Vermes tamen cerui continent omnes suo in capite viuos, qui nasci solent sub lingua in concauo circiter vertebra, qua ceruici innectitur caput, magnitudine haud minores iis vermibus, quos maximos carnes putres ediderint. Gigni vniuersi atque contigui solent numero adeo circiter viginti. Sed ceruus felle, ut dictum est, vacat, quanquàm eius intestinum amarum adeo est, ut ne à canibus quidem attingatur, nisi ceruus præpinguis sit. Elephanto etiam iecur sine felle: inciso tamen parte, qua fel adhærere solet, humor felleus effluit plus minus. Delphinus inter ea, quæ mare excipiunt, pulmonemque habent, vnus felle priuatus est. Aues, piscesque omnes fel habent: & quadrupedes, quæ oua pariunt, dixerim in vniuersum, omnes aut plus, aut minus fellis sortiuntur. Sed piscium aliis in iecore positum est, ut musteligenis, & siluro, & squatinæ, leuiraia, torpedini: atque ex longis anguillæ, acui, libellæ. Pulchro etiam in iecore inest proportionem corporis maxime omnium copiosum. Aliis intestino annexum est, dependens à iecore, meatibus quibusdam perpetuis summæ tenuitatis. Ergo hamia suo intestino pari processu obductum habet, sæpe etiam replicatum, redûxque aliquatenus: reliquis colle



ollectum intestinis commissum est, aut semo-  
us à iecore, aut propius: vt raia, accipenseri,  
étici, muræna, gladio. Sæpe etiam genus idem  
trunque patitur situm, vt conger: aliis enim ad  
ecur, aliis infra sepositum adhæret, quod etiam  
auibus pari modo perspectum est: aliis enim  
ventri, aliis intestino iungitur, vt columba, cor-  
o, coturnici, hirundini, passeri: aliis iecori si-  
mul, & ventri, vt capricipiti: aliis iecori simul &  
intestino, vt accipitri, miluo.

*Quæ animalia renibus, & vesica carent.*

C A P. X V I.

**R**enes, atque vesicam omnes, quæ animal  
generant, quadrupedes possident. At ve-  
o ex iis, quæ oua pariunt, aues, piscēsque non  
habent, quadrupedum vna testudo marina ha-  
bet magnitudine ad cæterarum partium ratio-  
nem, similes bubulis renes ei omnino adhæ-  
rent, quasi ex multis exiguis constituti. Bona-  
sus etiam interiora omnia bubus similia con-  
tinet, situs idem earum partium est omnibus,  
quæ ex iis constant.

*Quam corporis partem in quibûsque animanti-  
bus cor, gula, arteria, secur, pulmo, lien, fel,  
venter, & intestina obtineant.*

C A P. X V I I.

**C**or prorsus in medio pectore omnibus,  
præterquàm in homine, est: huic enim par-  
ti potius laua commissum est, vt antè exposui.  
Tendit omnibus priorem in partem suo turbi-  
nato mucrone, præterquàm piscibus: iis enim  
non ita esse videri potest, cum eorum cor suum  
mucro



*Locus iecoris in animalante.*

mucronem non ad pectus spectantem, sed ad o  
habeat, extremumque inde pendens, qua bran  
chia dextra, atque sinistra inter se coeunt, co  
pulanturque. Sunt etiam meatus alij de cord  
ad branchias tendentes singulas, pro desiderio  
magnitudinis, hoc est, maioribus laxiores, mi  
noribus arctiores: inter quos crassa admodum, &  
candida fistula est, quae de cordis extremo ori  
tur. Gula paucis in piscibus inest, ut congro  
anguillae, istaeque exiguae. Et iecur qui habent, f  
non fissum est, dextro latere totum continetur  
sin fissum, à principio usque dextro maior pars  
applicata est. Quibusdam enim partes sepositae  
sunt, nec eadem certa origine continentur, ut  
inter pisces mustelino generi, & inter quadru  
pedes leporum generi cuidam, quod tum alibi,  
tum etiam in Sycino agro circiter Bolbam la  
cum gignitur: quippe quos binam habere ieci  
nora credideris, quoniam meatus procul ad  
modum coeant: quod idem vel in pulmone spe  
ctare auium licet. Lien etiam parti sinistrae ae  
neatur iecori aduersus, situmque valet iusto na  
turae. Quod, si qua dissecta quadrupede, lienem  
latere contineri dextro, iecur sinistro visum est,  
prodigiose id euenisse censeretur. Tendit arteria  
omnibus ad pulmonem, quemadmodum post  
explicabimus. Gula ad ventrem perfertur, tran  
siens septum transversum, scilicet in iis, quae  
habeant gulam. pisces enim magna ex parte  
gula carent, ut dictum est, ut qui annexum sta  
tim ori ventrem habeant, quocirca saepius eue  
nit grandibus nonnullis, ut, dum per impetum  
insectantur minores, ventriculus in os proci  
dat. Habent omnia, quae adhuc enumeravi,  
ventrem situ consimili: septo enim transverso  
conti



continuo subest, intestinúmque de eo porre-  
um finit ad exitum cibi, & eam partem, quæ  
odex dicitur. Sed ventris dissimilitudo pri-  
um, quòd quadrupes viuiparæ, cornigeræ,  
altera maxilla dentatæ quaternos eiusmodi ha-  
ent sinus: quæ quidem & ruminare dicuntur.  
gula enim incipiens ab ore deorsum tendit ad  
ulmonem, septúmque transuersum: hinc se ad  
entrem applicat maiorem, qui parte interio-  
e asper, interceptusque est, ac prope gulæ com-  
nissuram sinum sibi adnexum habet, quem ex  
argumento Reticulum vocant: est enim ventri  
extrinsecus similis, intus reticulis mulierum  
complexis, magnitudine multo quàm venter mi-  
nor. Húc excipit Omasum parte interiore aspe-  
um, cancellatum, crustatum, magnitudine re-  
iculi. Abomasum venter ab eo alius iungitur,  
magnitudine amplior omaso, forma oblon-  
gior, cancellis intus, & crustis multis magnis,  
& leuibus innormatus, mox intestinum iam se-  
quitur. Cornigera altera maxilla dentata, om-  
nia ad hunc modum suum habere ventrem cer-  
um est. Sed differunt inter se magnitudine, aut  
figura, atque etiam quòd gula, vel in medium  
ventris tendat, vel in latus vergat. At vero o-  
mnia dentata maxilla vtrâq. ventres singulos  
habent, vt homo, canis, sus, vrsus, leo, lupus.  
Quinetiam rhos, quem lupum ceruarium ap-  
pellem, interna omnia lupi similia habet. iis,  
igitur omnibus simplex ventriculus est, quem  
excipit intestinum. Verùm aliis amplior, vt sui,  
vt vrsus: & suillo quidem crustæ leues pauciores  
sunt, aliis arctior, nec multo amplior intesti-  
no, vt cani, leoni, homini. Ceterorum etiam  
species omnium, respectu eorum, quos modo  
enume

*Ventris an-  
malin disti-  
militudo.*



*Intestinorum  
differentia.*

enumeravi, distinguuntur. Aliis enim ventris  
suillo similis, aliis canino, tam in maiore  
quàm in minore animalium genere. Sed discrimen in iis quoque magnitudine, figura, corpulentia, exilitateve oritur: atque etiam situ gulæ, quo meatum ad ventrem ducat, & conuio iungatur foramini. Intestinorum etiam naturæ utrique illi animalium generi, hoc est utraque dentato, & altera maxilla dentato, sibi differunt magnitudine, crassitudine, replicamentis. Sunt certe maiora omnia intestina non utrinque dentatis: nec immerito, nam ipsa ita dentata omnia sunt auctiora: pauca enim parua eo in genere habentur. Admodum paruum inter cornigeræ nullum est. Quibusdam etiam appendice sunt intestinorum. Rectum autem intestinum nulli est, cui non parte utraque dentes. Elephantum intestinum ita est sinuosum, ut aluos habere quatuor videatur, in hoc etiam cibus recipitur: nullum enim conceptaculum cibi aliud se paratim adest. Extæ quoque eidem suillis proxima, sed maiora: iecur enim quadruplo maius bubulo est, & reliqua pari ratione, excepto liene: hic enim minor ex proportionem est. Hæc eadem ratio ventris, intestinorumque, vel in ouiparis quadrupedibus est, ut in testudine, tum terrestri, tum etiã marina, in lacerto, crocodilo utroque: omnibus denique generis eiusdem, simplicem enim unumque habent ventrem aut canino, aut suillo similem. Genus serpentum nullæ euariat ratione: & omnia ferè proxima lacertis ex terrestri ouiparo genere habere spectes: si pedes iis demas, longitudinem addas: quippe quod intestum cortice sit, & prona, supinæque perinde atque lacerti habeat, sed testibus caret, nec

*Serpentibus  
fere omnia  
interna cum  
lacertis similia.*



nec alio modo quàm pisces meatus duos coeun-  
 tes in idem, & vuluam longam, ac bifidam ha-  
 bet. Cætera interna eadem serpentibus sunt, quæ  
 lacertis. Verum omnia earum viscera propter  
 longitudinem, & angustiam corporis longa, ar-  
 que habentur, ita vt dignosci præ suæ figuræ  
 dissimilitudine non queant. Arteria nanq; lon-  
 ga admodum est, atque etiam gula longior. Ar-  
 teriæ origo ita iuxta os ipsum posita est, vt esse  
 sub lingua videatur: & quidem videtur linguæ  
 præminere, quoniam lingua contrahitur, nec  
 vt cæteris manet. Lingua autem ipsa tenuis, lon-  
 ga, & atrii coloris est: atque, si extrahas, porrigi  
 longius potest. Peculiare, præter cæterorum  
 linguas, serpentibus & lacertis est, vt summa  
 eorum lingua bifida sit: sed præcipue serpentū,  
 quippe quæ tenuissimis quibusdam quasi capil-  
 lamentis discreta vibretur. Vitulo etiam mari-  
 no lingua scissa est. Venter serpentibus, ve-  
 lut intestinum laxius habent, canino similem:  
 intestinum longum, tenue, & ad exitū vsq;  
 uniforme. Cor arteriæ postremæ adhæret exi-  
 guum, sed longum, & renum speciem referens:  
 quamobrem videri interdum potest minus mu-  
 cronem suum dirigere ad pectus. Pulmo deinde  
 adnectitur simplex, fibrosus, fistulosus, prælon-  
 gus, longèque à corde sepositus. Iecur item lon-  
 gum, & simplex. Sed lien exiguus, rotundusque,  
 vt lacertis. Fel similiter atque in piscibus habe-  
 tur: natricibus enim adnexum iecori est, cæteris  
 intestino magna ex parte adheret. Dentes exerti  
 omnibus sunt. Costæ totidem, quot dies men-  
 sem integrum complent: singulis enim tricenis.  
 Euenite serpentibus idem, quod pullis hiru-  
 dinum nonnulli aiunt: oculis enim serpentum

*Lingua  
 aliq; ser-  
 pentum par-  
 tes.*

Arist. De Hist. Anim. E e E



laceratis, subnasci alios referunt, caudæ etiam  
 lacertis, atque serpentibus amputatæ renascun-  
 tur. Hæc eadem ratio intestinorum, & ventri-  
 piscium quoque est. Venter enim iis vnus & si-  
 plex, sed figura varia est: nonnullis enim diue-  
 sa omnino species ventris est, vt ei, quem Scia-  
 rum vocant, qui & ruminare solus piscium cre-  
 ditur. intestinum etiam simplex replicans  
 quod in vnum, continuūque resoluatur. Pec-  
 liare piscibus, & magna ex parte auibus appen-  
 dicum agnatio est: sed auibus subter, & pauca  
 piscibus superne circa ventriculum exeunt.  
 nonnullis complures, vt gobioni, mustelo, per-  
 cæ, scorpioni, fidiculæ, mullo, scaro, mugili: cu-  
 parte altera plures exeunt, altera vna tantum  
 aliis paucæ, vt iecorino, glauco, auratæ etiam  
 paucæ. Tum autem ipsi eiusdem speciei confor-  
 tes inter se differunt. Auratarum enim aliis plures,  
 aliis pauciores. Sunt etiam quibus nulla  
 omnino sint, vt magnæ cartilagineorum par-  
 ti: cæteris ita, vt aliis paucæ, aliis vel plurimæ  
 habeantur. Omnes tamen pisces ad ipsum ven-  
 trem eas appendices continent. Aues & inte-  
 se ipsas differre, & à cæteris discrepare animali-  
 bus interiorum partium ratione, apertum est.  
 Aliis enim ingluuies præposita ventriculo est  
 vt gallinaceo, palumbo, columbo, perdici. In-  
 gluies cutis in amplum sinuata est, qua primum  
 cibus ingestus continetur incoctus. hæc parte  
 qua iungitur gulæ, angustior est, mox amplior,  
 tum qua definit in ventriculum, arctior. Ventri-  
 culus parti plurimæ carnosus, callosusque est, cu-  
 tis intus robusta, crustatusque facile detrahi inte-  
 gra potest. Aliis ingluuies deest, sed eius vice  
 gula pertinet latior, & patentior, vel tota, vel  
 quædam

*Auim qua  
 peculiare,  
 quæq; ab a-  
 liis differen-  
 tes partes.*



qua propius ventriculum adit, vt monedula,  
 oruo, cornici. Quinetiam coturnici gula am-  
 plior infra, & capricipiti pars inferior paulo  
 atior est, atque etiam noctua. At anati, anseri,  
 gavia, cataraeta, tarde, gula tota ampla, & lata  
 est. Multis etiam aliis auibus gulam huiusmodi  
 esse perspectum est. Nec desunt, quibus ventricu-  
 lus ipse similis sit ingluuiei, vt tinunculo. Sunt  
 item, quibus neque gula, neque ingluuies am-  
 plior sit, sed ventriculus longior, scilicet auicu-  
 lis omnibus, qualis passer, aut hirundo est. Sunt  
 etiam, quanuis paucae, quae ingluuiei, gulæque  
 amplitudine careant, longitudine autem admo-  
 dum proluxa vtantur, videlicet quæ longa, an-  
 gustaq; colla habent, vt porphyrio: quæ ferè o-  
 mnes alui excrementum humidius, quàm cete-  
 ræ solent, reiciunt. Coturnici præ ceteris hæc  
 propria habentur, vt & ingluuiem, & gulam  
 prope ventriculum amplam, & latam habeat.  
 Distat ingluuies à parte gulæ propinqua ven-  
 triculo multum, pro magnitudinis proportio-  
 ne. Tenue quoque intestinum parti plurimæ  
 auium est, & simplex resolui potest. Appendices  
 autem illæ paucae in auibus sunt, vt dictum est:  
 nec supra, vt in piscibus, sed infra, qua desinit  
 intestinum. habent eas non omnes, sed plu-  
 rimæ, vt gallinaceus, perdix, anas, ci-  
 conia, ascalaphus, anser, olor, tar-  
 da, noctua. minoris etiam  
 generis nonnullæ habent,  
 sed perexiguae,  
 vt passer.

\*

E c E 2



# ARISTOTELIS

## DE HISTORIA

### ANIMALIVM

#### LIBER TERTIVS.

*De situ, & forma genitalium membrorum omnium animalium, eorūq; differentiis.*

#### CAP. I.



*Quales,  
quoque loco  
animalium  
testes sint.*

Ex ceteris interioribus partibus, quoniam, aut quales sint, & quas inter se habeant differentias, dictum iam est. Restat ut de iis, quæ ad generationem ministrant, differamus. Ergo & sceminis omnibus intus conditæ habentur: maribus autem multiplici differentiæ evariant. Nam inter animalia sanguinei generis, aliis testes nulli omnino sunt: aliis sunt quidem, sed intus. Et iis, quæ intus continent, aut lumbis adherent circiter sedem renum, aut alio crediti sunt. Aliis foris dependent, quibus genitale aut alio annexum sustinetur, aut demissum pendet cum testibus. Nec vero modo eodem ad alium omnibus continetur, sed aliter iis, qui ex aduerso mingunt, aliter iis, qui ex auerso. Piscium igitur nulli sunt testes, nec ceteris, quibus branchiæ, neque ulli serpentum, nulli denique, quod pedibus careat, nisi intra se formare animal possit. Avibus testes dati omnibus sunt, non tamen, qui foris pendeant, sed qui intus adherent lumbis, quomodo quadrupedibus quoque oviparis



is habentur, vt lacerto, testudini, crocodilo, & inter ea, quæ animal generant, herinaceo. Quæ autem intus continent, iis ad alium neſtuntur, vt delphino ex iis, quæ pedibus vacant: vt elephantro, ex iis, quæ quadrupedes viuiparæ ſunt. ceteris conſpicuos eſſe teſtes natura voluit. Discrimen autem eorum, qui ad alium, aut locum proximum poſiti in propatulo ſunt, diximus. Aut enim hærent annexi retro, nec tremuli penſent, vt ſuiſus: aut ante propenſi demiſſiq; genuuntur, vt homini. Piſces, vt modo dixi, & ſerpentes teſtibus carent: ſed meatus continent biſnos, qui de ſepro exorti, latus ſpinæ vtrunq; perſequent, coeantque ſuperne in vnum, atq; ita ad oſtium excrementi ſiniant: quod enim ad ſpinam eſt, id ſuperius nomino. Pleni hi meatus humoris fortifici redduntur tempore coitus, attrituq; nutuo ſemen effluit genitale candidum. Sed quibusnam ipſi inter ſe differentiis diſcrepent, in diſſectionibus ſpeculari oportet. nos etiam diligentius poſt exponemus, cum ſua ſingulis reddiderimus. Omnibus autem, quæ oua edunt, ſiue bipeda, ſiue quadrupeda ſunt, teſtes lumbis innexi infra ſeptum continentur, vel candidiores, vel pallidiores, venulis admodum tenuibus circumdati. Meatus de ſingulis ſinguli pertinent, eodemq; coeunt ſupra oſtium excrementi, ſicut ſagi in piſcibus dictum eſt: iſque meatus, qui ex coitu amborum conſiſtit, genitale eſt, quod in minoribus laret: in maioribus vero, anſerem dico, & reliqua huiuscemodi, euidentius eſt, cum recens inierint. Meatus autem tam iis, quam piſcibus lumbis adherent, ſubter alium, ventrem, & inteſtina, inter venam maiorem, de qua meatus ad teſtem pertinent vtrunq;. Sed, vt piſcibus



70 De Historia Animalium

lentor ille prolificus tempore initus haberi se-  
titur, meatusq; latissime patent: vbi vero id tem-  
pus præterit, incerti vel meatus ipsi interdum  
redduntur: sic autem testes, prius quàm coire  
incipiant, aliis exigui, aliis omnino obscuri sunt  
at vero, cùm venerem exercent, insigni tan-  
tisper magnitudine augentur. quod apertissimè  
palumbis, & perdicibus euenit, atque ita, vt h-  
bernis mensibùsne vltos quidem testes in iis ha-  
beri nonnulli arbitrentur. Quibus autem par-  
tiori testes commissi sunt, iis aut intus iux-  
ta aluum conduntur, vt delphino, aut foris in ap-  
erto vltima aluo positi sunt. Quibus vtrisque, cū  
cetera sint eadem, vnum illud discrimen existi-  
t, quòd quæ intus continent suos testes, nulla cu-  
te habent obductos: quæ autem foris, hæc con-  
iectos in conceptaculum, quod Scrotum voca-  
mus, gerunt. Testes vero ipsi omnibus gressi-  
bus viuiparis sunt ad hunc modum. Meatus du-  
o ad ca-  
pita testium  
tendentes.  
venales ad capita testium de vena aorta per-  
tendunt, & alij totidem à renibus eòdem deu-  
niunt: sed hi sanguinolenti, illi, quos mittit aor-  
ta, exangues sunt. A capite autem ipsorum te-  
stium meatus excipit spissior illo superiore, at-  
que neruosior: qui progressus per testem flectit se  
inde, & caput eiusdem repetit: vnde rursus i-  
dem coeunt, & in parte priore subeunt genita-  
le. Qui caput repetunt, ipsi tam continua mem-  
brana obuelantur cum iis, qui resident, testibus  
vt vnus esse meatus videantur, nisi membran-  
diuortium feceris. humorem adhuc sanguine  
continetis, qui residet, sed minus quàm illi su-  
periores. At vero, qui reuersi ceruicem subeun-  
genitalis, humorem iam habent candicantem  
Quinetiam de vesica meatus perfertur, & se ad  
ceru-



eruicem applicat, quæ veluti putamen ca-  
 laliculatum ambit id, quod penem vocamus.  
 pecta ea, quæ dixi, descriptione hac, Sit  $\alpha$  ini-  
 um meatuum, qui de aorta proficiscuntur.  $\kappa \kappa$   
 neatus descendentes ad capita testium.  $\omega \omega$ ,  
 qui ab iis affident testibus.  $\beta \beta$ , qui repetunt,  
 scilicet quibus humor candicans continetur.  $\eta$   
 genitale.  $\epsilon$  vesica.  $\psi \psi$  testes. Excisis, detra-  
 hisve testibus, meatus sursum se retrahunt. Ca-  
 trare solent duobus modis: aut enim testes no-  
 vellos adhuc frangunt, aut adultos iam firmosq;  
 excidunt. Taurum aliquando excisum, initu  
 protinus actò, progenerasse traditum est. Testes  
 animalium ita se habere cognitum est. Vulvæ  
 siue vteri nec eodem situ habentur, nec similes  
 omnium sunt: sed differunt inter se, tum eorum,  
 quæ animal generant, tum illorum, quæ ova  
 pariunt. Habent omnes, qui iuxta genitale con-  
 tinentur, sinus geminos, alterum in latere dex-  
 tro, alterum in sinistro. Initium vero vnum est:  
 & commune ostium, quasi ceruix caruosa ad-  
 modum, cartilagineaque, parti plurimæ, auctis-  
 simæque animantium tributum est. Pars vulvæ  
 interior Loci, & Vterus appellatur: vnde fratres  
 vterinos cognominamus. ostium autem & cer-  
 uix Matrix dicitur. Sed bipedes, atque etiam  
 quadrupedes, quæ animal procreant, omnes  
 vuluam aut vterum infra septum transuersum  
 continent, vt homo, canis, sus, equus, bos. Cor-  
 nigera quoque omnia situm habent eundem.  
 Extrema plurimarum vuluarum, quæ cornua  
 vocant, inuolui perspectum est. At eorum, quæ  
 ova edunt, situs non similis omnium est. Sed  
 quæ iuxta septum annexæ sunt: pi-  
 scium infra, sicut bipedum, aut quadrupedum.

*Castrandi  
 animalia  
 modi duo.*

*Vuluarum  
 discrimen.*



## 72 De Historia Animalium

quæ animal pariunt: sed tenues, & membranæ  
constantes, & longæ, ita ut in minutissimis pisci-  
culis sinum vulvæ utrunque iungi in faciem  
oui unius videatur, tanquam bina habeant oua  
hi pisces, quorum ouum arenidum est: non enim  
continuum, sed quoddam arenulentum est. ita  
diffundi in multa potest. Vulva auium ceruicis  
habet carnosam, callosamque parte infe-  
riore: at superne, qua septo iungitur, membrana  
constat, & prætenuis adeo est, ut oua extra  
vulvam esse existimes. Auibus ergo auctiori-  
bus membrana conspectior est, & per cerui-  
cem inflata extollitur, atque sinuatur. At in mi-  
noribus obscuriora hæc omnia habentur. Qua-  
drupedum quoque ouipararum hæc eadem ra-  
tio vulvæ est, ut testudinis, lacertæ, ranæ, & re-  
liquorum generis eiusdem. enimvero ceruix  
vna in vno, & carnulentior est: fissura autem,  
& oua proxima septo sustinentur. Necnon ea,  
quæ in genere pedibus priuato animal edunt  
in lucem, posteaquàm oua inter se pepererunt,  
ut musteli, & reliqua cartilaginea dicta (quic-  
quid enim inter marina pedibus orbatum, &  
branchias habens animal generat, sub eo no-  
mine intelligitur) iis vulva partita, pertinensque  
ad septum, quomodo auibus, est. atque etiam  
de medio sui bipartiti sinus, arcior ad septum  
usque pertendit: ac oua tam hic, quàm supra  
ad septi originem consistunt: mox prolapsa in  
spatium latius foetus animales excludunt. Sed  
eorum ipsorum differentia vulvæ, quæ tum in-  
ter se, tum vero à cæteris piscibus discrepent,  
accuratius per dissectiones spectari figuris sin-  
gulis potest. Serpentes etiam tam ab iis supra-  
dictis, quàm inter se differre apertum est. Vi-  
pera



pera enim animal edit, postquam intra se oua *Sola ex serp-*  
 peperit, cum cetera serpentum omnia genera *pentibus vs-*  
 oua edant in lucem. quo fit, ut viperæ vni vulua *pera animal*  
 similis ut cartilagineis sit. Tendit porro serpen- *edit.*  
 tibus vulua prolixior, modo corporis exorsa  
 inferius, vno continua meatu, diductaque in la-  
 tus spinæ utrunque, quasi duplex meatus usque  
 ad septum: in qua oua ordinatim gignuntur, &  
 edi inde non singulatim, sed serie continente  
 solent. Vulua omnibus, quæ & intra se, & foras  
 animal generant, supra aluum posita est: quæ  
 oua pariunt, iis infra lumbis adheret. Quæ ani-  
 mal edunt in lucem, cum intra se oua genera-  
 runt, iis anceps ratio est: nam & infra lumbis  
 adiungitur ea pars vuluæ, qua oua continen-  
 tur, & supra intestina ostium eius sustinetur. Ad  
 hæc discrimen vuluarum est, quod cornigera,  
 & vna parte dentata, acetabula habent vuluæ,  
 dum partum gerunt: atque etiam parte utraque  
 dentatorum, lepus, mus, vespertilio eadem illa  
 acetabula suis continent locis. At cetera utrinque  
 dentata animalis secunda, pedibus prædita,  
 vuluam leuem omnia habent, & partus ipsi vul-  
 uæ, non acetabulis adheret. Partes dissimilares  
 animalium interiores, exteriorisque hunc in  
 modum haberi cognitum est.

*De partibus animalium similaribus, ibique Syen-  
 nesis Cyprj, Diogenisque Apolloniata opiniones  
 de sanguine. & venis.*

## C A P. I I.

**S**imilarium sanguis potissimum communis  
 animalibus sanguineis omnibus est. nec mi-  
 nus communis ea pars est, qua sanguis conti-

E e E s



*Quare ve-  
narum co-  
gnitio sit dis-  
fícilis.*

*De venarum  
opinio-  
nes.*

*† a. lex um  
bilico circa  
lumbum.*

netur, quæ vena dicitur. Locum autem commu-  
nitatis secundum obtinent ea, quæ iis propor-  
tionentur, hoc est sanies, & fibra, atque etiam  
caro, quod præcipue corpus animalium inest.  
Os item, & quod vice fungitur ossis, ut spina, &  
cartilago. Adde communitati eiusmodi cutem,  
membranam, nervos, ungues, pilos, & quæ iis  
ex proportionem respondeant. Ad hæc adipem,  
sebum, atque excrementa, stercus dico, pituitam,  
bilem tum flauam, tum etiam atram. Sed, cum  
natura sanguinis, venarumque principium esse  
videatur, primum de iis differendum est: præ-  
sertim cum autores nonnullos ex iis, qui res eas  
tractarint, minus recte dixisse intelligam. Causa  
vero ignorationis occultationi earum partium,  
ac perdifficili contuitui tribuenda est: nam in  
animalibus mortuis natura venarum princi-  
paliorum aboletur, propterea quod ipse in pri-  
mis effluente sanguine languescant, & collaban-  
tur. ex iis enim quasi vase, vniuersus sanguis  
effunditur: quippe qui omnis in venis continea-  
tur, præter exiguum, qui in corde est. In viuis  
autem fieri non potest, ut quemadmodum ha-  
beant, cernantur: intus enim natura earum oc-  
cultatur. Itaque alij, cum in cadaueribus disse-  
ctis inspicerent, summa principia cernere ne-  
quiuerunt. Alij in hominibus admodum exte-  
nuatis, per ea, quæ extrinsecus viderentur, in-  
terna venarum principia definire. Syennesis  
Medicus Cyprius ita scribit: Venæ corporis  
crassiores oriuntur ad hunc modum, & tendunt  
† de oculo propter supercilium, per dorsum ad  
pulmonem sub mammis: altera de latere dextro  
ad sinistrum, altera de sinistro in dextrum: &  
altera per iecur in renem, ac testem, altera ad  
lienem.



lienem, & renē, & testem, postremo ad genitale  
perfertur. Diogenes Apolloniata hæc : Venas  
hominis constare ad hunc modū nouimus. Duæ  
maximæ habentur, quæ per ventriculum prope  
dorsi spinam pertendunt, altera dextrorsum, al-  
tera sinistrorsum, vtræq; ad pedem sibi subiectū,  
& in caput eadem per iugulum prope humeros  
fferuntur: hinc sparsa ramorū serie, aliæ mino-  
res mēbris omnibus sanguinem riuant, de dex-  
tra dextrorsum, de sinistra sinistrorsum. Maxi-  
me autē illæ duæ cor adeunt, circa ipsam spinam  
dorsi: alteræ item duæ paulo superius per pectus  
sub ala vtraque in manum dispensatæ pertē-  
dunt, quarum altera lienaria, altera iecoraria  
vocatur. Harū postrema ita scinduntur, vt parte  
pollicem adeant, parte volam: tamen ex iis ra-  
morū tenuiorū frequentia in digitos, manūmq;  
spargitur totam. Propagines tenuiores à primis  
venis mittuntur, à dextra ad iecur, à sinistra ad  
lienem, & renes. Quæ autē pertinent ad pedes,  
scinduntur, qua femur iungitur, tenduntque per  
totum femur: quarum maxima femur ex auer-  
so perreptat, crassaq; apparet: altera paulo inte-  
rius minus crassa procedit per femur: tum pro-  
pter genu tendunt ad crus, pedēmq; imum, quo  
modo ad manus: hinc subeunt plantam, & se  
spargūt in digitos. Complures etiam tenues de  
eisdem illis ad ventrem, & costas sparsæ obre-  
punt, quæ porrectæ per iugulum petunt caput,  
apparentq; crassiusculæ in ceruice: quarum ex-  
trema fissura multiplici permeant per caput,  
dextra dextrorsum, sinistra sinistrorsum: atque  
vtraque ad aurem desinunt. Sunt præterea venæ,  
collo commissæ iuxta maiore, paulo minores,  
vtroque ex latere transeunt, ad quas plurima  
illarum



76 De Historia Animalium

illarum capitis pars contendit: quæ immersæ per iugulum mittunt alias ad scapulas, & manus. Apud lienariam etiam, & iecorariam aliæ paulo minores apparent, quibus adigere cultellum solemus, quoties aliquid sub cute affligit. At, si quid circa ventrem infestat, sanguinem ex iecoraria, & lienaria mittimus. Quinetiam ad mammas hinc aliæ pertinent. Sunt item, quæ de utraque perferantur ad testes, per dorsi medullam tenues: atque etiam aliæ, quæ subditæ cuti tendant per carnem ad renes, cessentque ad testes viris, ad uterum mulieribus. Prodeunt primæ à ventriculo ampliores: tum attenuantur, dum de parte dextra in læuam, indeque trans-eant ad dextram, quæ seminariæ nominantur. Sanguis crassior à carne ebibitur: sed, cum ad loca deuenerit, tenuis redditur, & calidior, & spumofus. Syennesis, ac Diogenes ita.

*Polybii sententia de venarum ordine, ibique falsarum opinionum refutatio.*

CAP. III.

**P**olybius hæc. Venarum paria quatuor habentur. Primum, quod à principio ortum tendit per ceruicem, summa perreptans latera spinæ ad clunes, & crura: deinde per tibias ad malleolos exteriores, & pedes. quamobrem doloribus dorsi, & coxarum de poplitibus, malleolisque exteris sanguinem mitti solitum est. Secundum venarum par de capite circum aures per ceruicem, quæ iugulariæ dictæ sunt, intus prope spinam, & lumbos ad testes, & femora perfertur, atque per poplites, & tibias tendit ad interiores malleolos, & plantas, quapropter doloribus lumborum, & testium sanguinem ex poplitibus,

*In dorsi, & coxarum doloribus, quæ vena incidenda.*

*Item in testium, & lumborum.*



bus, aut malleolis mittimus. Tertium par venarum à téporibus per ceruicem sub scapulis por-  
 tigitur ad pulmones: & altera de parte dextra in  
 sinistram petgens, mammam subit, & ad lienem  
 tenémque descendit: altera de sinistra in dex-  
 tram procedens, à pulmonibus mammam su-  
 bit, mox iecur petit, & renem: vtraque postremo  
 ad testes desinit. Quartū par ortum parte priore  
 capitis, de sede oculorum per ceruices ad hume-  
 rorum clauiculas deuenit: vnde per lacertos ad  
 agilem, mox per cubitos ad volam, & digitos  
 ad malas etiā de humero propaginem mittit,  
 quæ costas perrepat, dum altera ad lienem, al-  
 tera ad iecur perueniat, deinde vtraque emines  
 per ventrem ad genitale desinit. Hæc serè sunt,  
 quæ à cæteris Medicinæ autoribus dicta acce-  
 pimus. Nec desunt naturæ interpretes, qui tam-  
 etsi accuratius, perinde vt Medici non tracta-  
 runt de venis, tamen omnes earum ortum à ca-  
 pite, atque cerebro deducunt: quod error est.  
 Cum itaque perdifficile sit venarum examen,  
 solis in strangulatis animalibus iam ante exte-  
 nuatis effici potest, vt satis percipiat, cui hæc res  
 curæ sit. Sed enim natura venarum ita se habet.  
 Dux intra pectus venæ continentur spinæ ap-  
 positæ, altera maior, altera minor. maior par-  
 tem priorem adit, minor posteriorem: & maior  
 dextram potius sedem obrinet, minor sinistrā,  
 quam aortam nonnulli vocant, eò quòd neruo-  
 sa eius pars conspici vel in mortuis potuit. Am-  
 bæ ex corde originem ducunt: transigunt enim  
 tota cætera viscera, per quæ tendunt, suam ser-  
 uantes naturam, vt nihil contrahant detrimen-  
 ti, quo minus & sint venæ, & appellentur. Sed  
 cor non eodem permeant modo, verum ei tan-  
 quam

*Argumen-  
 tum, quo pro-  
 bat Arist.  
 venas origi-  
 nem ex cor-  
 de ducere.  
 Tres cordis  
 sinus.*



## 78 De Historia Animalium

*Tres cordis  
sinus.*

quam suæ parti continuantur, magisque ea, quæ  
prior, & maior est. Situ autem tali oriuntur, ut  
altera supra, altera infra sit, & cor inter se posi-  
tum amplectantur. Habent intra se corda om-  
nia sinum triplicem, sed magnitudine varia, mi-  
nutissimorum enim animalium sinus arctiores  
sunt, ita ut unus, qui amplior est, vix conspici  
possit, reliqui sensum effugiant, mediocrium ani-  
malium secundus etiam conspicuus est: maxi-  
morum perspicui omnes possunt. Et, cum prio-  
rem in partem cor suo mucrone spectet, ut di-  
ctum est, sinus, qui amplissimus est, dextrum su-  
premumque recipit situm, minimus sinistrum,  
mediocris medium. qui autem maximus inter  
eos est, hic longe reliquis ambobus amplior est:  
omnes tamen ad pulmonem foramine spectant  
perpetuo, sed propter exiguitatem meatuum la-  
tent, præterquam in vno. Oritur ex eo amplissi-  
mo, supremoque sinu vena maior, sedemque  
dextram tenet, mox per medium sinum for-  
mam recipit venæ, utpote cum ipse ventriculus  
cordis venæ particula sit, in qua sanguis resta-  
gnet. Aorta de sinu medio exit, non eodem mo-  
do, sed per fistulam multo arctiorem init socie-  
tatem, & tendit à latere cordis, cum vena maior  
sua radice cor transeat, cum se promit. Vena  
item ipsa maior membrana, & cute constat.  
Aorta arctior est, & vehementer nervosa, dedu-  
ctaque longius, hoc est ad caput, aut imas par-  
tes, in angustum admodum coarctatur. ac nerui  
naturam ex toto accipit. Pars prima venæ ma-  
ioris sursum à corde proueniens, scinditur bi-  
partito. Adit alterum membrum pulmones, al-  
terum spinam, & vertebam colli nouissimam.  
rursus membrum, quod pulmonem adierit, bi-  
partito



partito se scindit, quia pulmo in duas partes di-  
 cretus sit: deinde singulas fistulas, singulæque  
 foramina subit, amplius ampliora, arctius ar-  
 ctiora, ita ut pars nulla sit sine foramento, & ve-  
 nula: quanquam postrema diminutionum præ  
 qua exiguitate visum effugiunt: quo fit, ut pul-  
 mo omni ex parte refertus sanguine videatur.  
 Hos autem venæ meatus induci supra fistulas  
 & arteria pertinentes certum est. Membrum al-  
 terum, quod ad spinam, & colli vertebram di-  
 stimus tendere, per spinam ipsam porrigitur,  
 quam, venam Homerus notat, cum ait, *Venamque*  
*inciderat omnem, Quæ, per dorsa means, cer-*  
*uicem fertur, ad imas.* Hinc venulæ singulæ ad  
 singulas costas, & vertebrae feruntur. Finditur  
 etiam bipartito hæc eadem vena iuxta verte-  
 bram, quæ supra renes posita est. Ita hæc mem-  
 bra venæ maioris in ramos sparguntur: sed rur-  
 sus parte superiore, qua ex corde protendit scis-  
 sa numerosiore venarum propagine, duo petit  
 loca: quippe quæ alias in latera, & humeros mit-  
 tat, quæ mox per alas homini ad manus ferun-  
 tur, quadrupedi ad pedes priores, avibus ad a-  
 las, piscibus ad pinnas, quæ parte prona conti-  
 nentur, quarum venarum capita Iugulares, qua  
 primum scinduntur appellamus, sed qua scissæ  
 cervicem subeunt, iuxta pulmonum arteriam  
 tendunt, quibus interdum foris apprehensis cor-  
 ruunt homines sensibus ereptis, & palpebris cõ-  
 pressis, ita porrectæ, amplexæque arteriam, ad  
 intervallum aurium feruntur, qua maxillæ fau-  
 cibus cõeunt. Denuo inde scinduntur in venas  
 quatuor, quarum una remeans per collum, &  
 humerum descendit, & cum prior propagine  
 ad flexum brachij copulatur, secunda ad palmam  
 & di



## 80 De Historia Animalium

& digitos cessat. tertia de vtraque sede aurium ad cerebrum pertinet, atque in multos prætenues ramulos spargitur, itaq, membranam custodem cerebri subit. Cerebrum autem ipsum omnium expers sanguinis est, nec aliquid venæ, vel auctioris, vel minutioris in id cessat. Reliqui rami, qui ab eadem vena mittuntur, partim ambiunt caput, partim ad sedes sensuum, dentesq, gracili venularum serie terminantur.

*De aorta vena minore, eiusque sede.*

## CAP. IIIL

**V**ena etiam minor, quam Aortam diximus nominari, eodem spargitur modo in ramos, qui partes venæ maioris cōsequantur: venarum meatus eius, & venulæ multo minores sunt quàm venæ maioris. Locis à corde superioribus venas hunc in modum haberi nouimus. Pars autem maioris venæ cordi subiecta fertur elatior, per septumque applicata, tum ad aortam, tum etiam ad spinam membraneis, flaccidissq, meatibus continetur, mox vena ad iecur ab ea mittitur brevis, sed lata: de qua multæ, ac tenues sparsæ in iecur obliterantur. Rami inde ab ipsa iecur transigente duo procurrunt. quorum alter ad septum, & præcordia dicta cessat: alter superpera repetit, ductusque per alam ad lacertum brachii dextri se porrigit, quàm cæteris venis se applicat iuxta flexum interiorem. Quamobrem sanguine hinc misso, dolores iecoris quidam leuari possunt. Pars altera venæ eiusdem, brevis quidem, sed crassa, latus petit sinistram, pergitque ad lienem, quæ sparsa in ramulos subit, itaque aboletur. Quinetiam ab eadem maiore propago pari modo ad lacertum sinistri brachii

mit



mittitur, sed quæ ad brachium dextrum proce-  
dit, eadem, quæ pertingit ad iecur, est. hæc vero  
inversa ab ea, quæ ad lienem pertinet, est. Aliæ  
autem à vena maiore duæ propagantur, quarum  
una altera ad omentum, altera ad id, quod à carne  
pancreum appellatum est, de qua venarum fre- *панкремъ.*  
quentia per lactes tendunt, quæ omnes in vnâ  
confiunt venam grandem, per totum intestinû,  
ventriculum ad gulam vsque porrectam, quæ  
ipsa ramos de iis, quas perreptat, partibus  
argit complures. Vtraque igitur, tam maior,  
quàm aorta, renum tenus vna, atque perpetua  
perdit, hic capitibus renum potius adhærescunt,  
adunturq; bipartito, velut in literam Λ, aut V  
alteram inuersam, vergitque magis in partem  
posteriorem corporis vena maior, quàm aorta.  
Spinæ annecti aortam potissimum circa cor ve-  
nalis prætenuibus, & neruosis notum est. Duci-  
tur eadem de corde nimirum amplitudine infi-  
nitæ, sed procedens arctior, atque neruosior eua-  
nit. Mitrit ea quoque ad lactes ramos, quemad-  
modum maior, verum longe minores: per an-  
gustos enim, & fibris proximos, quippe quos ex-  
tenuatos, in fibras, cauas tamen cessare aduer-  
timus. Ad iecur, aut lienem nulla ab aorta per-  
tinet vena. Rami autem illi, in quos venâ scindi  
utranque dixi, ad coxam vtranque proficiscun-  
tur, atque os ipsum attingunt, ad renes etiam à  
maiore, aortæque venæ deueniunt: sed cauum  
non subeunt renum, verum in corpus eorû ab-  
sumuntur. Necnon alij duo meatus ab aorta  
validi, & perpetui ad vesicam procedunt: atque  
etiam alij de cauo renum eodem veniunt, qui  
nihil commune cum vena maiore sortiuntur.  
Singulis item renibus de medio venæ exorsæ,  
Arist. de Hist. Anim. FFF



## 32 De Historia Animalium

cauæ, neruosaque, iuxta spinam ipsam per  
nas se porrigunt: mox in coxam vtrunque co  
duntur, ac delitescunt: deinde denuo porrecta  
clunes apparent: quarum & ipsarum postrema  
vt in sexu virili ad vesicam, genitaléque con  
ciuntur, sic in fœmineo ad vuluam, aut vteri  
pertinent. Nullam sanè venam de maiore v  
uam adire videmus, cùm de aorta multæ, t  
quentesq; veniant. Ramis etiam tum aortæ, t  
etiam maioris, aliæ mittuntur propagines: q  
primum ad inguina ampliusculæ, cauæque  
cedunt: deinde per femora, cruráque in plant  
& digitos finiunt. Atque etiam duæ aliæ per  
guina, & femora commutatis vicibus perfe  
tur: altera de parte dextra in sinistram, altera  
sinistra in dextram, ac ceteris venis circa pop  
tes se coniungunt. Quemadmodum venæ se h  
beant, & vndenam suam originem ducât, ap  
tum iam est. Continet autem genus animan  
omne sanguinis compos venarum initia, & g  
nera summa, eo, quo exposuimus modo. nã  
liqua copia venarum non simili ratione in o  
nibus est, neque enim partes eodem modo, a  
eadem in omnibus habentur, nec vero æque  
omnibus patet venarum series, sed potissimu  
in his constat, quibus sanguinis copia, & præ  
pua magnitudo est. nam in minutis, sanguin  
inopibus, vel per naturam, vel per immodica  
corporis obesitatem, haud eque inspicere possu  
Alteris enim meatus quasi alueoli quidã, mul  
intersepti limbo permiscentur: alteris pauca, e  
démque fibræ potius quàm venæ continentur  
vna tamen, quam maiorem ex præcipua m  
gnitudine cognominamus, potissimum euide  
in omnibus, etiam minutis animalibus est.

De



**N**ervorum mox ordinē persequemur. Ori-  
go eorum quoque in corde est: id enim  
coruolos suo ampliore ventriculo continet, &  
aorta appellata, nervosa est, & quidem  
extrema eius nervo omnino constant: quippe  
ex nullo intus cauo distinguatur, tendanturq;  
modo nervorum, qua desinunt, applicata ad no-  
vis ossium lubricos. Ceterum natura nervorum  
more venarum continua de eodem initio  
procedit. Venæ enim, ut in depictis canabis, hoc  
fontibus riuo multiplici sparsis patet, figurā  
corporis distribuunt, ita ut corporibus  
modum extenuatis partes omnes venulis re-  
conspiciantur. locus enim idem venulis in  
incilentis, carne in corpulentis redundat. Sed  
nervi diducti, distractique passim ad artus, & fle-  
s ossium applicantur, quod inde etiam perci-  
potest. nam, si eorum natura esset continua,  
iam in extenuatis corporibus continentia  
omnium pateret. Summæ nervorum partes, quæ  
membrum ad saliendo accommodatum con-  
ner, Poples dictæ: & quæ se geminam porrigit,  
endo nomine: & quæ ad vires corporis iunāt,  
tendo, & humerarius, reliquæ quibus ossium  
odi deligantur, nomine vacant. Nam ossa om-  
a, siue foris vicissim tanguntur, siue alterum  
feritur alteri, nervis ligantur: & circiter ossa  
navis nervorum copia ducitur, capite exce-  
o, id enim non nervis, sed suturis ipsorum os-  
um continetur. Nervi natura fissilis in longi-  
dinem tendit: scindi per latitudinem non po-  
est: intendique vehementer idonea est. Humor

*Vena per to-  
rum corpus  
sparsa.*



## 84 De Historia Animalium

*Alimentum* circa neruos mucori similis, albidus, glutinosusque consistit, quo ipsos neruos & nasci, & certum est. Nervus ignem non patitur, cum na patiatur: & incisus solidari non potest. Per corporis nulla stupore tentatur, quæ nervo ret. Nervis plurimis pedes, manus, & scapæ continentur: atque etiam ceruices, & lacer. Quibus datus est sanguis, iisdem omnibus nui adiuncti sunt. Sed quæ nullos habent articulos, priuatæque pedibus & manibus sunt, iis ptenues incertæque habentur. quapropter in scibus, qui iuxta pinnas positi sunt, ij præcipueniunt in conspectum.

*De fibrâ.*

CAP. VI.

*Quæ causa  
sanguis spissatur.*

**F**ibræ inter neruum & venam, suam habent naturam: & nonnullæ humorem, sanie appellatum continent, tendunt à neruis ad artus, ac inde ad neruos. Secundum etiam generis fibrarum est, quod consistere in sanguine solent, quanquam non cuiusque animalis. Spissari autem sanguis non potest, si id genus fibrarum detrahatur: spissatur vero, si non detrahatur. Cuius id ergo fibrarum tamen si maiore ex parte in sanguine animalium inest: tamē cerui, dam bubali, & aliorum quorundam sanguini de quo circa eorum sanguis non similiter atque cæterorum cōcrescit. Sed ceruorum perinde leporum solet spissari, videlicet non coitu firmiore, ut cæterorum, sed fluido, quale lac est, quod sine coagulo sponte coierit. Bubali sanguis aquantulo amplius spissatur: quippe qui proxime ouillo, aut paulominus consistat. Vena, nervus, & fibræ ita se habent.



*De ossibus, eorumque differentiis.*

CAP. VII.

Ossa alia ab aliis nexa, & omnia inter se apta vnam continuant seriem modo verum: nec est vllum os, quod seorsum ipsum se maneat. Initium vero in omnibus, quæ ab ossibus constant, spina est: quæ compacta ex vertebra à capite ad coxas porrigitur. Vertebrae foramine medio peruiæ sibi iunguntur. Os capitis continuum, nouissimis superpositum vertebra, quod Calua dicitur. Eius serrata Sutura nomine significatur. Pars non simili modo in quoque genere animalium habetur. aliis enim osse continuo calua conficitur, vt cani: aliis compacto, vt homini, cuiusq; foeminae sutura circulariter est. Mari tres summum verticem ascendunt suturae, continguntque in figurae triangulae speciem, sed iam & tri caput visum sine vlla futura est. Constat scilicet caput non quatuor ossibus, sed sex. quorum duo exigua, scilicet reliquorum comparatione, circa aures posita sunt. Maxillæ à capite protrahuntur ossa duo: quarum inferiorem animalia omnia mouent, excepto fluuiatili crocodilo: hic enim vnus non inferiorem, sed superiorem mouet. Maxillis dentium genus inhaerens, os partim cauum, partim solidum, & adeo firmum, vt solum inter ossa ferri aciem respuat. Derivatur à spina Fibula, Iugale, & ordo costarum. Pectus etiam costis impositum est: quæ quidē aduersa inter se coeunt, cum reliquæ breviores sint, quàm vt facere idem queant. Nullum animal est, quod circa ventrem os habeat. Sunt item ossa humerorum, & quæ Scapulae

*Caput quod  
ossibus con-  
stit.*

FFF 3



## 86 De Historia Animalium

appellantur, & quæ iis annexa dependent, Brachia, & Manus. Modus idem compaginū vel iis est, quæ crura habent priora. Acetabulū infra qua spina desinit, à coxa est: & ossa iam crurum oriuntur, quibus femora & tibiæ constant, Perna aut Culinæ nomine, quorum pars Malleolus est, & malleoli Calcar: videlicet in iis, quæ habent malleolos, ab iis ossa pedis minuta, & plura subiacēt. Quæ igitur ex sanguineis pedibus animal generant, hæc ossa non multo diversæ habent, sed ad proportionem tantummodi duritia, mollitie, magnitudine discrepant. Ossis item animalis eiusdem alia medullam intra continent, alia minime. Sunt nonnulla, quæ sunt in ossibus nullam omnino habere medullam videntur, ut leo: quod admodum exiguum ac tenuē habeat, eamque in paucis ossibus: solis enim inferioribus, atque brachiis. Constat profecto leonibus præcipue omnium animalium ossibus solidis sunt enim adeo dura, ut ex eis concussis, ignis velut à silice elidatur. Delphinus etiam ossa habet, non spinas. Cæterorum animalium sanguineorum ossa, aut paulo inter se differunt, ut canis: aut proportionem eadem sunt, ut piscium. Qui enim inter eos animal generant, cartilaginem pro spina habent: ut ea, quæ cartilaginea appellauimus, qui autem ova pariunt, spinam continent: quæ perinde ut dorsum in quadrupedum ordine habetur. Sed proprium piscibus est, quod nonnullis spinulæ quædam prætenues separatim per carnem inhaerent. Serpentibus etiam dorsum, piscium more, compleri apertum est. At vero ea, quæ inter quadrupedes ova pariunt, os, aut spinam pro suæ magnitudinis modo meruerunt, maiora enim ossis naturam potius

*Leonis ossa  
dura, & sine  
medulla.*



ius obtinet, minora spina potius in ossis vi-  
n fulciuntur. Omnia prorsus animalia, quæ  
guinem habent, dorso constant, aut osseo,  
t spineo, cætera ossa aliis insunt, aliis defunt,  
enim partes corporis quæque habentur, ita  
a quoque ad partes accommodata habentur,  
ibus enim crura & brachia defunt, iis perna  
t culinæ prædictæ etiam defunt. Nec vero iis,  
ibus partes eadem quidem, sed dissimiles  
nt, eadem ossium ratio seruatur: sed aut pluri  
inorivve modo differunt, aut proportionem.  
illa igitur ita se habent.

*De cartilagine, eiusque cum osse differentia.*

C A P. VIII.

Artilago differt ab osse pluri, minorivve  
ratione, cum alias natura eadem, qua  
la constet. Et, quemadmodum os præcisum  
inquam recrefcit, ita & cartilago rupta nun-  
quam reparatur. Terrestrium, quæ & animal gi-  
nunt, & sanguinem habent, cartilago nullo fo-  
mine hifcit, nec ossium more medullam con-  
net. At vero aquatiliū cartilagineis, quod  
dorsum proportionatum ossibus tendit, car-  
tilago est, humorem in medullæ speciem con-  
nens. Gressiliū, quæ animal gignunt, au-  
liculæ, nares, extremæque ossium nulla carti-  
agine constant.

*De ungue, ungula, cornu, & dentibus, eorūque  
cum osse convenientia.*

C A P. IX.

Vnt item alia partium genera, quæ naturam  
nec eandem habent, quàm ea, quæ exposita  
unt, nec longe ab iis remotā, vt ungues, ungulæ,

fff



## 88 De Historia Animalium

*Cornuū &  
unguū col-  
rem respon-  
dere colori  
cutis.*

cornua: præterea rostrum, quale datum auibus  
est, hæc enim & flexilia, & fissilia sunt, cum nul-  
lū os vel flecti, vel findi possit, sed fragile quod-  
que habeatur. Colores cornuum, unguum, un-  
gularum pro cutis, pilorumq; colore sequuntur  
etenim cutis nigra, cornua nigra, & ungulae ni-  
græ oriuntur: & candidæ pari modo in colo-  
re respondent & cornua, & ungues, & ungulae  
mediis etiam medium eadem colorem præfe-  
runt. At dentes naturam ossium æmulantur  
quamobrem hominum nigrorum, ut Aethio-  
pum, atq; similibus dentes, & ossa cadunt: un-  
gues nigri modo suæ cutis apparent. Cornua  
parte plurima caua sunt ab radice, quatenus am-  
biunt os, quod ortum à capite cauo cornu inse-  
ritur, totumq; implet: in mucronem tamen so-  
lidū exeunt, & simplici parte extrema constant.  
Cervis tantummodo tota solida, & sparsa in ra-  
mos, & omnibus annis decidua, nisi castrentur.  
Cum ex cæteris cornigeris nullum cornua amit-  
tat. De castratis autem postea disseremus. Ad-  
hærent cornua cuti potius, quàm ossi, unde fit  
ut in Phrygia, & alibi boues sint, qui cornua  
perinde ut auriculas, moueant. Quæ habent un-  
gues (habent autem quibus digiti; digiti vero  
iis sunt, quibus pedes, excepto elephanto: huic  
enim digiti indiuisi, ac leuiter formati, nec un-  
gues omnino sunt) hæc ergo aut rectis unguibus  
sunt, ut homo: aut adūcis, ut inter pedestria leo,  
inter volatilia aquila.

*De pilis, & iis, quæ pilorum vice funguntur.*

CAP. X.

**D**E pilis, atque de iis, quæ vicem pilorum  
suppetunt, & ob eam rem pili proportio-  
nalis



alia dicuntur, atque etiam de cute res ita se habet. Pilos habent quæ pedestria, eadēque inuipara sunt. Cortice autem integuntur, quæ inuipara sunt pedestria. Squama vero pisces tantum, qui ouum arenidum illud pariunt. nam ex longis conger tale ouum non edit, nec murena: anguilla vero nullum omnino ouum generat. Crassitudinis, tenuitatis, copię, & magnitudinis pilorum discrimina pro partium, quibus adhærent: conditione, atque pro cutis qualitate proueniunt: fit enim magna ex parte, ut pili & duriores, & crassiores cuti crassiori enascantur: plures autem longiores humidioribus locis, atque cauationibus (dummodo sint ad gignendum pilum idonei) prodeunt. Hoc idem de genere quoque tam squama munito, quàm cortice, intelligi licet. Quæ igitur molles suapte natura pilos habere soleat, hæc per usum pabuli melioris duriores incipiunt gerere: contrà autem molliores, paucioresque ea, quæ duros copiososque habuerint, eadem illa scilicet ratione. Regionum etiam tempore, aut frigore differentia est, ut pili hominum locis calidis duri, frigidis molles oriantur. Sunt molles, qui promissi, & simplices: duri, qui crispi.

*Pilorum differentia pro qualitate cutis.*

*De pilis, & cute, & in quibus pili, & cutis.*

C A P. X I.

**N**atura omnium pilorum fissilis est: sed plaris, minorisve ratione inter se differunt. Nonnulli paulatim adeo duritate degenerant, ut non pilis præterea, sed spinis similes esse videantur, ut pili herinaceorum. Quod idem vnguibus etiam euenit: quippe cum in nonnullis animalium genus vnguium præ nimia duritu-

FFF §



*Qualis cu-  
tis anima-  
lium.*

dine nihilo ab ossibus differat. Cutis homini proportionem magnitudinis tenuissima est. Inest incute omnium lentor quidam mucosus, verum aliis minus, aliis magis: ut in tergo bubulo, ex quo glutinum facere solent. Quinetiam è piscibus glutinum à nonnullis excoquitur. Sensu cutem ipsam cingere constat, maximeque in capite, quoniam ibi nulla interposita carne ossi adhaereat, Vbicunqae cutis per se, ac sine carne est, vulnerata non coit: ut in gena, bucca, præputio, palpebra. Contextu perpetuo cutis in omnibus animalibus continuatur: nec alibi interpellatur, quàm ubi naturales meatus solent euaporare, atque etiam in ore, & vnguibus. Cutem omnia habent, quibus est sanguis: pilos non omnia, sed sicut distinctum iam est. Mutatur color pilorum in senectute, candidique pili efficiuntur in hominibus, quod vel cæteris animalibus accidit, sed non satis aperte, præterquàm in equo. Canescunt pili à parte sui postrema. Plurimus tamen canorum numerus candicans illico existit: qua ex re patet canitiem non ariditate committi, ut quidam volunt, nihil enim illico aridum gigni solet. Cutis autem vitio, quod Vitiliginem appellamus, pilos omnes produci canos apertum est. Iam nonnullis pili, dum ægrotarent, incanuerunt: quibus in bonam valetudinem restitutis nigri enati sunt, canis defluxis. Canescere pilos ocyus opertos, quàm detectos, diffusosque aduertimus. Tempora hominum, & partes primores quàm posteriores celerius canitiem sentiunt, pubes nouissime canescit. Pili in homine animaliam omnium vno partim simul, partim postea per ætates gignunt.

*Canitiei  
causa.*



gignuntur. Congeniti sunt pili capitis, & superciliorum, & palpebrarum: post geniti, pubis primum, mox alarum, postremo menti. Loca enim, quibus pili proueniant, totidem sunt congenitis deputata, quot post genitis. Deficiunt, ac defluunt maxime, primi que per ætatem pili capitis, non tamen omnes, sed tantum priores: parte nanque posteriore caluus nemo efficitur. Ergo capitis leuitatem, Caluitium nuncupamus: quam rem in superciliis Salitium appellemus, quoad melius vocabulum inuenerimus, neutrum eorum, priusquam coëptus coitus venereus sit, accidere nouimus. Caluitij mulieres esse immunes, & pueros, & spadones apertum est. Pili post geniti iis, qui ante pubertatem castrati sunt, non exeunt: & post pubertatem excisis soli decidunt, præterquam pubis. Pili in mento mulieris non prodeunt, nisi interdum pauci, cum menstrui cursus substiterunt: & ut in terra Caria mulieribus sacerdotibus euenire aiunt, quod diuinationis indicium interpretantur. Reliqui pili, qui postea gigni solent, mulieribus quoque proueniunt, sed parcius. Fieri potest, ut homo, tum mas, tum etiam fœmina, pilis post genitis careat, iam inde ab ortu naturæ vitio contracto: & nisi ut pubescant contingat, steriles in gignendo sunt. Crescunt ceteri pili plus, minusve, prout singulorum ratio postulat, maxime in capite, mox in barba, & præcipue quibus pili tenuiores. Nonnullis etiam supercilia per senectutem adeo hirsuta redduntur, ut tondendum sit: quod propterea euenit, quia cohesioni apposita sunt ossium, quæ senescente ætate laxantur, & inde plus humoris transmitti patiuntur.

*Caluitium.*

*Salitium.*



*Barba dis-  
serimen.*

tur. At vero pili palpebrarum nunquam plus iusto excreſcunt, deſluunt rebus venereis incœptis, eoque magis, quo uſus veneris fuerit amplior: eodem etiam lentiffime omnium caneſcere clarum eſt. Pili euulſi ſubnaſci denuo poſſunt, dum citra ætatis florem degitur, nec ulterius. Habet autem genus quodque pilorum ad ſuam radicem lētum quendam humorē, quo protinus, ubi euulſum eſt, ſi qua leuiuſcula tangat, adhæret, ut ea trahere poſſit tenacius. Quibus vero animalibus verſicolores ſunt pili, eiſdem etiā in cute varius ille color habetur, atque etiam in lingua. Barba non pari modo effunditur omnibus, ſed aliis tām maxillæ, quām muſtax, & mentum pilorum frequentius integuntur: aliis mentum læue, & muſtax, maxillæ pilosæ cernuntur. Calueſcere minus ſolent, qui mento ſunt bipartito. Creſcunt etiam pili quibuſdam in morbis, ut præcipue in tabificis. Quinetiam in ſenectute, & deſuncto augeſcunt, duriorēſque redduntur: quod idem vnguibus quoque euenit Libidinoſis pili congeniti maturiūſ deſluunt: poſt geniti celerius ſeſe promunt. Minus, qui varices habent, calueſcunt. Et, ſi calui habere incœperint, pilos nonnulli producunt. Pili præciſi non ab incifura augentur, ſed inferius ab radice exeunt: atque ita euadunt longiores. Piſcibus quoque extenuatis, ac ſeneſcentibus ſquamæ duriores, craſſiorēſque efficiuntur. Quadrupedum etiam vlli, lana ve ſenectute prolixius augentur, quanquām rareſcant, fiāntque pauciores, & vngulæ quoque maiores in ſenectate redduntur: quod idem roſtris etiam auium euenit. Incrementum vngularum idem, quod vnguium eſt.

De



*De pennis auium, & earum mutatione, aliorumque animalium, & potu quorundam fluminum.*

## CAP. XII.

**P**ennæ auium nullæ per ætates mutantur, præterquàm gruum, quas nigrescere in senectâ perspectum est. At vero per affectus temporarios, quoties frigora vrgent acriora, pennæ volucrum unicolores interdum è nigris, aut nigriusculis, albidisve in albas transcunt: vt corui, passeris, hirundinis, cuius rei contrarium, vt quicquam ex genere albo veniret in nigrum, nunquam visum est. Temporum quoque vicissitudine bona pars auium ita colore immutatur, vt quænam sint, latere possint, nisi rem peritius noueris. Aquarum item diuersarum vsu nonnulla suos immutant colores: alibi enim candida, alibi nigra redduntur. Sunt etiam aquæ multis in locis, quas cum oues biberint, moxque inierint, nigros generet agnos: vt in terra Assyritide agri Chalcidici Thraciæ facit amnis, quem præ nimia frigiditate Psychrum vocant. Et in Antandria quoque duo sunt fluuij, quorum alter candorem, alter nigritiam pecoribus facit. Scamander etiam amnis flauas reddere oues creditur: quamobrem Xanthum pro Scamandro nuncupatum ab Homero autumant. Lepori vni pili & in bucca intus, & sub pedibus sunt: cum cætera animalia nec intra os habeant pilos, nec parte pedum resupina, sed prona. Musculus etiam piscis pilos in ore intus habet vice dentium, quibus omnino caret, suillis similes. Sed pili, vt dictum est, præfecti augeri ab

*Aquis quibus vis immutandi colores animalium.*



## 94 De Historia Animalium

ri ab radice possunt, superne non possunt, pennæ autem nec ab radice, neque superne ab incisura possunt reparari, sed cadant necesse est. Nec penna apum, aut quævis infissa renasci potest, cum euulsa est. Aculeo etiam apibus detracto, nullus subnascitur alius: imò breui moriantur necesse est.

*De membranis in sanguineis animalibus.*

### C A P. XIII.

**S**Vnt & membranæ in sanguineis animalibus, quæ quidem pars similis cuti prætenui, spissæq; est, sed diuersum sanè genus id est, quippe quod nec fissile, nec euulsiile sit. Ambit singula, tum ossa, tum etiam viscera membrana, tam in maiore, quam in minore animalium genere: verum in minore sensum effugit, quoniam admodum tenuis, atq; exigua sit. Maximæ inter membranas hæc sunt illæ, quibus cerebrum operitum munitur: altera supra adhæret ossi, quæ firmior, & crassior est: altera intra contigua cerebro, mox quæ operit cor, magna habetur. Præcisa membrana ipsa syncera non coit: & ossa suis dispoliata membranis siderantur.

*De omento.*

### C A P. XIII.

**O**Mentum quoque non nisi membrana est: quod omnia habent, quæ sanguine non carent, sed alia pingue, alia macilentum. Oritur id, & dependet in iis, quæ animal generant: eademq; dentata parte utraq; sunt, à medio ventre, quæ veluti quædam sutura ducitur, nec secus in iis, quæ altero dentium ordine carent, à maiore ventre dependet.

*De*



*De vesica, & quomodo generentur calculi.*

C A P. X V.

**V**esica etiam membrana est: sed genus id aliud membranæ est: quippe quod tendi ingenue possit. Non omnibus data vesica est, sed iis tantum, quæ animal gignunt, ouipari autem generis nulli, præter testudinē, data est. Nec vesica præcisa coire potest, nisi ad ipsum exordium suæ cervicis, quanquam non ignoro ita aliquando contigisse, ut vulnerata vesica solidesceret, sed quod admodum raro contingit, parum id observandum censeo. Defunctis nihil humoris in vesicam transmittitur. At vivis non solum humor, sed etiam sicca quædam eöcrementa descendunt, ex quibus calculi conficiantur. Iam nonnullis italia in vesica confiterunt, quæ nihilo differre à conchyliis videntur. Ergo de venis, nervis, fibris, cute, membranis, atque etiam de pilis, vnguibus, vngulis, cornibus, dentibus, rostro, cartilagine, ossibus eorūmq; proportionalibus statuendum ad hunc modum est.

*De carne.*

C A P. X V I.

**C**aro autem hæc, & quod carni simile in genere sanguineo est, omnibus inter cutem, & ossa, aut quæ ossium proportionem continentur. Ut enim se habet spina ad os, ita carnis æmulum illud ad carnem. Divisibilis vndique caro est, nec venarum, aut nervorum more in longum secari tantum idonea. Aboletur, & in venas, fibrasq; transit, quoties animal extenuatur, & gracilescit. Vertitur item in pingue, quoties  
pabuli



pabulis copia suppetit. Quibus multum est carnis, iis venæ arctiores, & sanguis rubentior, & venter, ac viscera parua. Quibus parum, iis venæ ampliores, sanguis atrior, viscera maiora & venter auctior. Pinguescunt intra carnem quibus paruus est venter.

*De adipe, & sebo: & quæ animalia adipe, quæ sebo pinguescant.*

## CAP. XVII.

*Adeps. & sebum quid differant.*

**A**deps autem, & sebum differunt inter se. Cum sebum fragile usquequaq; sit, & cum refrigit, concresecat: adeps liquidus sit, minimeque aptus durari. Iura enim sebo optimorum concresecunt, ut ouis, ut capræ. Adipe pinguium liquida resistunt frigori: ut equi, ut suis, locis etiam discrepant. Adeps enim inter carnem, cutemque solet consistere: sebum in fine carnis semper est. Omentum quoque adipe pinguescentibus adipeum est, sebo obesis sebale. Quæ parte utraque dentata sunt, adipe pinguescunt: quæ una, sebo. Iecur è visceribus adipeum nonnullis consistit, ut inter aquatilia cartilagineis: quorum iecinoribus colliquis oleum facimus, ipsa tamen cartilaginea nullo discreto adipe carni, ventriue adhaerente pinguescunt. Piscium sebum adipeum præ se fert, nec concresecere solet. Animalia quavis aut intra carnem, aut scorsum pinguescunt. E quibus autem pingue separatum non est, ea minus per ventrem, omentumque pinguescunt: ut anguilla, pancum enim est eis sebum in omento. Plurima tamen pars animalium ventre pinguescit, & præcipue quæ parum se moueant. Cerebrum, ut adipe pinguescentium, pinguiusculum est.

velut



elut suis. sic sebo obesorum squalidiusculum  
ntitur, vt ouis. Renes ex visceribus maxime *Renes cate  
rus visceri-  
bus pingui-  
res.*  
nguescunt: verū dexter minus semper, quā  
nister. & quanuis vehementer fuerint pin-  
ies, tamen aliquid semper mediis deest. Quæ  
bo pinguescunt, magis quā quæ adipe in  
nibus opimandis luxuriant, ac omnium præ-  
pue oues, quippe quæ renibus pingui vndiq;  
oductis intereant. quod vbertate pabuli fit, vt  
Sicilia agro Leontino fieri constat. Quocir-  
fero diei agere oues ad pascua pastores loci  
lius solent, quò minus capiant pabuli.

*Pupillas omnibus animantibus easdem esse.*

CAP. XVIII.

**O**Mnium vero animalium commune pu-  
pillæ institutio est. omnibus enim, quæ  
rtem hanc possident, nec duris oculis sunt,  
bo constat. Minus esse sœcunda, quæ adipe  
nguescunt, siue mares, siue fœminæ, notum  
t. Omnia natu grandiora potius, quā no-  
lla pinguescunt: sed præcipue, cum iam suæ  
ngitudinis ac latitudinis modum adepta, au-  
ri in profundum incipiunt.

*anguinem omnibus & communem, & necessarium  
esse animantibus sanguineis: deq; sanguinis varietate.*

CAP. XIX.

**A**nguis in primis necessarius, communisque  
sanguineis omnibus animalibus est: nec ad-  
ntitius suppetit, sed vernaculus, atq; intimus  
omnibus integris atque imputidis habetur.  
enas hic vasa sibi, & conceptacula habet: nec  
villo alio, nisi in corde, præter venas contine-  
r. Tactum nullo in genere sentit: sicut excre-

Arist. De Hist. Anim. G g G



## 98 De Historia Animalium

*Integri sanguinis nota.*

*Quae sint copiosi sanguinis.*

menta quoque in aluo contenta sensu carere certum est. Quinetiam cerebrum, & medulla tactu non sentiunt. Effluit sanguis, quamcumque pars incideris carnis viuae, ac incorruptae. Si sanguis integer est, rubet, & dulcis saporis est: sed, si vitio natura, vel morbo sit vitiatum, atrior cernitur. Nec vero admodum crassus, aut admodum tenuis est, qui optimo habitu constet. humidus, calidus semper est, quandiu in corpore animalis continetur. At, ubi effluerit, concrevit omnium, praeterquam ceruorum, & damarum, & quid aliud natura eiusmodi sit. Itaque ceterorum omnium sanguis spissari solet, nisi fibra, quibus refertus est, eximantur. sed celerrime omnium sanguis taurorum coit, durefcitque. Copia sanguinis in primis animalibus iis, quae animal & intra se formant, & in lucem edunt: mox iis sanguineis, quae pariunt oua. Quae autem vel natura, vel arte bono habitu sunt, iis nec multum admodum sanguinis est, velut iis, quae per aliam quam potionem recentem sanguine exundant nec parum, velut iis, quae nimium sunt obesa quippe cum praepinguia omnia sanguine, quantum purum, tamen paucum habeant: & quod plus pinguedinis, eo minus possideant sanguinis. pinguis enim omne exangue est. Obesa item sanguinea habent imputidum, quanquam sanguis, & quae sanguinea sunt facile putrent: ac praecipue quae ad ossa propius applicantur. Homini sanguis tenuissimus ac mundissimus. tauro, & asino inter ea, quae animal generant, crassissimus & nigerri- mus: parte etiam inferiore crassior & atrior est quam superiore. Palpitat intra venas sanguis omnium animalium, pulsusque simul vndique mouetur: solusque omnium humorum sparsus per totum



totum corpus animalium est. Et semper, quan-  
 tu vita seruetur, sanguis vnus animatur, & ser-  
 uatur. Oritur primum in corde, antequàm totum  
 corpus formetur. Si multum sanguinis effluat,  
 anima deficit: si nimium, vita interit. Si sanguis  
 modice humescit, morbus infestat: sic enim  
 speciem saniei diluitur, & adeo serescit, vt  
 nonnulli sudore cruento \* exundant. Idẽ  
 iam interdum causã est, vt qui effluerit, aut  
 minino concreescere nequeat, aut incompte, par-  
 ticularumque spilletur. Dormientibus porrò san-  
 guinis copia partes exteriores deserit, subitque  
 interiores, ita vt adactò cultello non æque ef-  
 fluere possit. Fit per concoctionem ex sanie san-  
 guis, ex sanguine adeps. Vitiato, excrecenteq;  
 sanguine, profluuium vel è naribus, vel per in-  
 fima mariscis mouetur, aut varices fiunt. Idem  
 putrescens pus redditur, quo demum concale-  
 scente porus, id est tophus lapis consistit. Fœmi-  
 nis sanguis nigrior, & crassior quàm maribus  
 est, dummodo cætera assint pariter, quæ vel ab-  
 stinate, vel à sanitate proficiantur. & minus san-  
 guinis per summa corporis fœminarũ est: plus  
 in parte interiore continetur. Sed omnium  
 fœminarum maxime mulier sanguine abũdat.  
 Et quæ Menstrua appellamus, plurima fieri in  
 mulieribus solent: quod genus sanguinis vitia-  
 tum, & grotansque fluit immodice, atque proflu-  
 uium ob eam rem dictum est. Cæteris morbis  
 sanguinis minus mulieres infestantur, quàm vi-  
 ri. paucis item mulieribus fiunt mariscæ, aut va-  
 rices, aut è naribus profusio sanguinis. & si quid  
 horum acciderit, detrimentum in menstrua de-  
 cumbit. Aetatum etiam ratione sanguis disci-  
 men, tũ in modo, tum in genere recipit. etenim

\*exundant

Symptoma  
ta corrupta  
sanguinis.Sanguis mē-  
struus.



in ætate admodum iuuenili saniem trahit, & largior est: in senectute autem crassus, niger, & paucus. medium tenet in media, firmâque ætate. Concrescit etiam facile senum vel in corpore sanguis, qui per summa est: quod idem nunquam iuuenibus euenit. *Sanies* sanguis incoctus est, aut quia concoctus nondum est, aut quia in se rum degenerauerit.

*De medullis, lacte, sero, & caseo.*

C A P. XX.

*Medulla differentia quæ ex ætate fit.* **M**edullæ rationem iis addere debemus, nam ea quoque humidis annumerandi generibus in nonnullis sanguineis animalibus est. Omnia vero, quæ suapte natura humida in corpore sunt, conceptaculis quibusdam tanquam vasculis continentur: ut sanguis in venis, medulla in ossibus: alia in membranis, aut cutibus aut ventribus. Nouellis adhuc animalibus medulla cruenta admodum est: ætate prouectis, vade adipem pinguescentibus, adipem trahit: sic sebo deputatis generibus sebum præsefert. Sed, quamquam medulla non nisi inclusa ossibus est, tamen non ossa omnia medullam intra se continent, sed ea tantum, quæ caua habentur: tamen si ne ipsa quidem omnia continent. Ossa enim leonibus partim nullam, partim admodum exiguam habent: quamobrem nullam omnino medullam leones habere nonnulli putarunt, ut dictum est. In suillis etiam ossibus minus medullæ est, & nonnullis omnino deest. Hæc ferè semper in animalibus natiua, & congenita humidi generis habentur. Adnata autem posterioraque sunt *Lac, & Genitura.* Lac, & Genitura: quorum alterum non eodem modo in omnibus est, sed quibusdam pro genitura



itura torus genitale virus sui generis habet,  
 ut, vt piscibus. Quæ vero lac habent omnia, *Quibus*  
 mammis id continent. Mammæ autem datæ iis *mammæ.*  
 ut, quæ animal & intra se concipiunt, & in lu-  
 cem edunt: vt ea, quæ pilis integuntur, velut  
 homo, & equus. Cete etiam in aquatili genere,  
 delphinus, vitulus marinus, balæna, hæc enim  
 mammæ habent, & lac. At ea, quæ oua pariunt,  
 ut ouo intus concepto, animal post in lucem  
 eludunt, hæc & mammis carent, & lacte: vt  
 pisces, vt aues. Genus autem vnumquodque la- *Partes, dif-*  
 tis habet tum saniem dilutam, quod Serum vo- *ferentiæque*  
 mus: tum corpulentum quiddam, qui Caseus *lactis.*  
 dicitur. Plus casei lac illud habere videmus,  
 quod crassius est. Coit lac eorū, quæ non vtrinque  
 dentata sunt. quapropter caseus ex iis fit, quæ  
 inter urbana, dentium ordine carent superiore.  
 eorum autem, quæ vtrinque dentata sunt, lac  
 coire non potest, sicut nec pingue, & tenue, dul-  
 ceque est. Tenuissimum cameli est, mox equæ,  
 tum asinæ, crassissimum bubulum est. Nullum  
 ac coit frigore, sed serum potius trahit. igne ni-  
 mirum omne spissatur, & crassescit. Nulli ferè  
 animalium lac fieri solet, antequàm vterum fe-  
 rat: nec, dum ferunt, vtile omne est, sed primum,  
 tenuissimūque inutile. Non prægnantibus ali-  
 quando, sed raro, eduliis quibusdam efficitur vt  
 lactescant. etiam quibusdam mulieribus natu-  
 ra maioribus sucu frequentiore lac prodiit, & co-  
 pia tanta, vt infantem enutrire potuerint. Vbera  
 etiam caprarum, quæ coitum non patiuntur,  
 pastores montis Oetæ vrtica perfricant vehe-  
 menter, vt dolorem infligant. itaque primum  
 ruentum humorem eliciunt, mox purulētum,  
 postremo lac non minus, quàm ex iis, quæ ve-



nerem patiantur. Maribus magna ex parte, non bestiis, nec hominibus gignitur lac. fieri tamen potest, ut aliquibus interdum gignatur. nam in Lemno insula capro ex mammis, quas geminas iuxta genitale gerit, tantum lactis emulgatur, ut colostrum inde conficerent. quod ideo etiam proli masculæ capri illius euenisse accepimus. Sed hæc ostentis annumeranda potius ducunt. nam & Lemnio illi pecoris dominum consulenti Deus amplius incrementum pecoris futurum respondit. Viris post pubem exiguum nonnullis exprimitur: verumtamen per suctum frequentiore, vel multum prodisse aliquibus traditum est. Lacti inest pinguedo, quæ etiam concreto oleum prope trahit. Caprinum lac miscere cum ouillo Siculi, & quibuscunque copia caprini, consueuerunt. Coit, spissaturque potissimum, non modo quod plurimum habet caseum, verum etiam quod squalidior, lactis copia quibusdam maior, quam ad fœtus alendo satis sit. Commodum ad conficiendum, reponendumque caseum præcipue ouillum, caprinumque est: mox bubulum: equinum, ac alinum miscent ad phrygium caseum conficiendum. Bubulum fertilius caseo est, quam caprinum. cum enim ex amphora lactis caprini torum imagines obolæ vnde viginti conficiantur, bubulum eadem mensura triginta facit, ut pastores confirmant. quibusdam quantum satis ad fœtum sit, tantum gignitur: nec vlla copia, aut ad reponendum commoditas suppetit: ut quibusdam mammæ plures, quam binæ. nulli enim in eo genere lac, vel copiosum, vel caseo utile. Cogitur lac succo ficulno, & coagulo. Succus lana exceptus pauxillo lacte abluatur: quod iniectum

lactis



lactis copiam densat, atque colostrat.

*De coagulo, & pabuli genere, quod lactis copiam  
extinguat, quodque idem augeat.*

## CAP. XXI.

Coagulū, lactis substantia est: quippe quod  
in eorum ventriculo, quæ adhuc lactent,  
contineatur. Est ergo coagulum lac, ignem ha-  
bens intra sese, quod, cum animalis tepore con-  
coqueretur, caseum traxerit. Habent coagulum  
omnia ruminantia: & inter dentata utrinque le-  
pus. Quò verustius coagulum est, eò præstan-  
tius. tale profluvio alui mederi præcipue potest:  
utque etiam quod leporis est, sed laudatissimum  
minuli. Plus minusve emulgeri, discrimen aut  
pabuli, aut magnitudinis animalium efficit.  
Nam pusillæ buculæ, quas Phasiana regio fert,  
singulæ abunde beneficio pabuli mulgentur. &  
Epiroticæ vaccæ præ sua præcipua magnitudi-  
ne amphoras singulas singulæ implent lactis,  
mensuræque eius dimidium mammis duabus  
præstant. erectus, qui mulget, aut paululum se  
inclinat: quoniam sedendo vbera contingere  
nequeat. Cæteras etiam quadrupedes magnas  
terra eadem Epirus gignit, excepto asino: sed  
præcipue boues, & canes. Pastu opus est grandi-  
bus largiore: quem terram illam abunde præ-  
bere, & loca singulis anni temporibus accom-  
modata habere certum est. Boues igitur egre-  
gia magnitudine ibi sunt: atque etiam oves Pyr-  
rhicæ, à Pyrrho rege ita cognominatæ. Pabuli  
genus aliud copiam lactis extinguit: ut medica  
herba, & præcipue ruminantibus. aliud augeat:  
ut cytissus, ut eruum. Sed cytissus, dum floret, in-  
commodus est: vrit enim tantisper, atque extin-

*In Epiro præ-  
cipua ma-  
gnitudinis  
quadrupes-  
des.*



*Fabrum  
cibo lac au-  
geri.*

guit. Eruum pręgnantibus non prodest: faci-  
enim partum difficiliorem omnino. Quę in  
quadrupedum genere sunt edaciora, eadem v  
ad possidendum meliora, ita ad lactis etiam co-  
piam esse fęcundiora, videlicet dum aliment  
copiam habeant, planum est. Nonnulla etiam  
flatuosa, pastu exhibita copiam efficiunt lactis  
vt fabę largius datę ouibus, capris, bubus, ca-  
pellis: faciunt enim vt vbera demittantur. Indi-  
cium autem futurę copię lactis, cū ante par-  
tum vbera spectant deorsum. Edurat diu lac  
omnibus, si non coęant, nec pastu careant co-  
pioso. sed omnium maxime quadrupedum, ou-  
ibus: quippe quibus multętra mensium octo spa-  
tio continuetur. Denique ruminantibus lac &  
copiosius, & caseo vtilius emulgetur. Boues cir-  
ca Toronam paucis ante partum diebus lacte  
carent, reliquo tempore habent perpetuo. Mu-  
lierum lac commodius lactentibus est, quod li-  
uorem trahit, quā quod candidum est. & fuscę  
salubrius habent, quā candidę. Est porrō ad  
alendum validius, in quo plus casei est: sed in-  
fantibus salubrius, quod minus casei contrahat.

*De semine genitali, & eius natura.*

CAP. XXII.

**S**emen genitale omnia emittunt, quę habent  
sanguinem. Quid, & quemadmodum confe-  
rat hoc ad generationem, suo loco dicetur. plu-  
rimum vero proportionem corporis homo emit-  
tit. Pilos habentium semen lentum est: cetero-  
rum nullam habet lentitiam. Album omnium  
est: nec audiendus Herodotus, qui Aethiopes  
genituram colore nigro promere scripserat.  
Exit profecto semen hoc genitale, album, &  
crassum,



crassum, si integrum est: sed foris tenue totum  
redditur, & nigrum. Nunquam id gelu concre-  
scit: imò admodum extenuatur, & aquæ tum co-  
lorem, tum etiam substantiam trahit: calore au-  
tem coit, & crassescit. & quod de vulua effuxe-  
rit, aliquandiu in ea iam immoratum, id cras-  
sius prodit. nonnunquam etiam siccum, contor-  
tūque. Delabitur in aqua quod fecundum  
est, atque subsidit: quod autem infecun-  
dum est, diffunditur, atque exolecit.

Falsum etiam est, quod Ctesias  
de genitura elephanto-  
rum scriptum  
reliquit.

\*

G g G s



# ARISTOTELIS

## DE HISTORIA

### ANIMALIVM

#### LIBER QVARTVS.

*De animalibus, quæ sanguine carent, quatuorq;  
eorum generibus, præcipueque de mollibus.*

#### C A P. I.



*Animan-  
tium gene-  
ra, quæ san-  
guine carēt.*

E partibus animalium ha-  
bentium sanguinem, quas  
cōmunes, quæve proprias  
singula habent genera, atq;  
etiam de iis, quas similes,  
dissimilaresque appellau-  
mus, deniq; de omnibus, tã  
interioribus, quàm exte-  
rioribus partibus, dictum iam est: nunc ordinẽ ani-  
malium, quæ sanguine carent, persequemur. Ge-  
nera in hoc ordine plura sunt. Primum, quæ mol-  
lia appellauimus, hoc est quæ sanguine carent,  
& foris carne molli obducta, solidum intus, mo-  
do sanguinei generis continent: quale sepia est.  
Secundum, quæ crustis tenuibus operiuntur, hoc  
est quæ partem solidam foris, mollem, carno-  
samq; intus continent, durũ illud corũ tegmen,  
non fragile, sed collisile est: quale cancrorum ge-  
nus, & locustarum. Tertium, quæ silicea testa  
conclusa muniuntur, hoc est quibus pars car-  
nea intus, solida foris, fragilis atq; ruptilis, non  
collisilis: quale genus concharum, & ostrearum  
est. Quartum insecta omnia. quod quidẽ genus  
multas, & varias complectitur species animalium.

Sunt



Sunt porro insecta, quæ, ut nomen ipsum declarat, incisuras parte sui vel supina, vel prona, vel etiam utraq, habent, nec osseum quicquã discretum aut carneum, sed quiddam inter hæc ipsa medium continent: quippe quæ corpore pariter intus, forisq, dero consent. Sunt alia impenata, ut iuli, ut centipedæ: alia pennata, ut apes, vespæ, scarabæi: alia utroque modo, ut formicæ. Est enim pars formicarum pennata, pars impenis. quod idem vel in iis, quas cicindelas vocat, licet contemplari. Partes eorum, quæ mollia nominauimus, exteriores, pedes vulgari nomine, siue brachia: & iis continuum capitulum aluceus siue sinus continens interiora, quem pinnulae ambiunt in orbem. caput eum nonnulli minus recte appellarunt. Euenit in mollibus sane omnibus, ut caput inter pedes, & ventrem habeatur. Brachia tergo octona omnibus binis acetabulorum ordinibus, ductu perpetuo omnibus, excepto genere vno polyporum. Sepiæ, loligines, & lolij peculiare binas sortiuntur promuscides longas, acetabulo parte extrema bino asperiusculas, quibus capiunt, & ad ora admovent cibos. iis etiam, quoties tempestates urgent, ad saxa aliqua adhærentes se veluti anchoris iactis stabiliunt. pinnulis autem, quibus aluceum circumdari diximus, natant. Polypus ergo suis brachiis, ut pedibus ac manibus utitur: quippe qui duobus supra os positus cibum admovent. Vltimo vero quod & acutius, & solum albicans est, & parte sui extrema bifurcatum, dorsoque adnexum. (Dorsum autem partem laeuem appellant, à qua acetabulorum ordo inchoatur) hoc vltimo, inquam, brachio in coitu utitur. Fistulam idem ante aluceum

*Partes mol-  
lium exte-  
riores.*



alucum positā supra brachia gerit cauam, qua mare transmittit, quantum suo admiserit aluco, quoties aliquid ore capiteamque modo in dexteram partem transfert, modo in sinistram, hac eadem fistula suum quoque atramentum fundere assolet. Natat obliquus, pedes in eam porrigens partem, quod capitis nomine appellatum est, atque ita efficitur, ut, cum natat, prospiciat in aduersum (nam oculi supra sunt constituti) & os habeat ex aduerso. Caput illud poly-  
 pis quandiu viuunt prædurum, & quasi inflatum est. Tangunt, ac tenent brachiis supinis, membranamque interiectam totam extendunt. in arenā tamen elapsis facultas apprehenden-  
 di, retinendique nulla est. Differunt polypi à cæ-  
 teris, quæ modo enumeravi, mollibus, eò quòd  
 alucus polyporum paruus, & crura prælonga:  
 cæteris è diuerso, alucus amplius, crura breuia,  
 ita ut potestas nulla sit ingrediendi. Ipsa autem  
 inter se discrepant, quatenus loligo longior, se-  
 pia latior est. Loligine vero longe grandior,  
 qui lolius nominatur. quippe qui vel in cubita  
 quinque excrescat. Sepiæ quoque aliquas in bi-  
 na augeri cubita notum est. Brachia etiam po-  
 lyporum tantundem, atque etiam plus magni-  
 tudinis capiunt. Sed loliorum genus pusillum  
 admodum est, & facie quoque à loligine dissi-  
 dens. pars enim lolij, quæ exit in acutum, la-  
 tior est. Pinnulæ etiam circundantes illæ totum  
 in lolio alucum ambiunt, cum in loligine par-  
 tem aliquam relinquunt. Pelagius tamen lolius  
 non alio modo, quàm loligo consistit. Caput  
 omnibus inter crura, quæ & brachia, & barbæ,  
 & cirri appellantur. Eius pars oris habitus est,  
 in quo dētes duo, supra quos oculi totidē gran-  
 diuscu

*Polypi quid  
 discrepēt ab  
 aliis molli-  
 bus.*



diusculi, quibus discrimen exigua quædam præstat cartilago continens cerebellum. Inest etiam in ore caro quædam exigua, qua vice linguæ utuntur. lingua enim nullis hoc in genere data est. Alueus à capite amplioris capacitatis propensus, cuius caro fissilis est, verum non per directum, sed in orbem, cutéque omnibus intacta est. Os gula excipit angusta, & longa. quam guttur sequitur ampliusculum, neque ab simile aui- bus, cui iungitur venter, tanquam omasum, facie clauiculæ buccinorum. Intestinum ab eo tenue, partem repetens superiorem ad os fertur, quod laxius quàm gula est. Viscera molliū nullis: sed habent quam mutem appellant, atrūmq; illum humorem, cui nomen Atramentum, quod plurimum in sepia est. Effundunt suum id atramentum omnia metu perculsa, sed præcipue sepia. Mutis ergo sub ore est, & gula per eam tendit. At vero atramentum infra continetur, quæ intestinum petere incipit superiora: foramenq; suum eadem obuolutum habet membrana, quæ intestinum. atque idem meatus emittendi atramenti, excrementique est. Capillamenta etiam quædam in corpora omnium habentur. Sepiæ, loligini, & lolio partes duræ, ac solidæ intus per dorsum, & corporis prona continetur, quas non eodem appellant nomine: sed quod inferum sepiis est, sepium vocant, quod loliginibus, id gladiolum. Differunt enim, quod sepium robustum latūmq; est, inter spinam & os mediam præ se ferens naturam, fungosam intra se complectens, & friabilem corpulentiam. Gladiolus arctior, & cartilaginiosior est, forma etiam discrepat, videlicet pro alueorum modo, quibus ipse insertus continetur. Polypus nihil solidum  
intus,

*Quando mol-  
lia suum a-  
tramentum  
effundant.*



*Ouum polypi.*

intus, sed caput cartilagine prope constat, quæ senescentibus maiorem in modum indurefcit. Differunt fœminæ à maribus, quia in mare meatus ille subditus gulæ à cerebello in ima aluei pertendit, idque ipsum, ad quod fertur, speciem mammæ imitatur. In fœmina duplex idem illud, supràque habetur, vtroque tamen in sexu corpuscula quædam rubentia parti eiusmodi subiuncta spectantur. Ouum polypi vnum incomptum foris, & grande, intus humorem candicantem concolorem totum, atque æquabilem continens. Tanta est eius oui vbertas, vt vas impleat amplius capite polypi ipsius. Sepiæ alueus bipartitus est, oua candicantia grandini similia complectens permulta. Sed quisnam situs singularum, quas enumerauimus, partium sit, ex descriptione dissectionum contemplare.

*Polyporum genera plurima.*

Cum vero mares in hoc genere à fœminis differunt, tum vel maxime sepiæ id probant. Mas enim prona sui corporis nigriora supinis potius, partesque omnes asperiores habet quam fœmina, & lineis interuenientibus varias: caudam etiam acutiorem. Sed polyporum genera plura sunt, est enim quod & conspectius, & maximum est, cuius terreni maiores quam pelagij sunt, & quod corpore exiguo, varioque est, cibo ineptum, & quod eledonam vocant, crurum prolixitate diuersum. & quod vnum ex mollium numero simplicem acetabulorum ordinem agat: cætera nanque omnia duplici caliculantur. Ad hæc quod alij bolitanam, alij ossilem appellant. Duo item visuntur genera conchis indita, quorum alterum nautam aliqui vocant, alterum pompilum, siue ouum polypi. resta iis, vt peñunculis, concaua, simplex tamen, nec

*Plin. nautilum & Pompilum eundem facit.*



nec ita destinata, vt ei inhæreant. sæpius ij iuxta  
 terram pascuntur: vnde euenit vt fluctibus ia-  
 tati in aridam elidantur, & testa dilapſa nudi  
 capiantur, aut in terra anima extinguantur, con-  
 ſtant exiguo corpore, facie ſimiles bolitæ nis. Eſt  
 etiam qui cochlearum more ſiliceo regmine ita  
 muniatur, vt nunquam egredi ſoleat, tuâque in-  
 terdum brachia exerat. Sed de generibus mol-  
 lium ſatis dictum iam eſt.

*De animalibus, quæ cruſta integuntur.*

C A P. II.

**C**RUſta autem inteſtorum genus primum  
 Locuſta: cui proximum genus alterum eſt,  
 quæ gammarum vocant. Differt iſ à locuſta  
 brachiis, quæ denticulatis forcipibus protendit:  
 atque etiam quibuſdam aliis discriminibus,  
 quanquam non multis. Tertium genus ſquilla  
 eſt. Quartum cancer, quorum ſanè plura habentur  
 genera. Squillarum enim genere continen-  
 tur gibbæ, crangines, & parvæ, quæ maiores nū-  
 quam effici poſſunt. Cancrorum etiam genus  
 multiplex eſt, nec facile enumerandum. Maxi-  
 mum, quas malas appellant. Secundum paguri,  
 & quos heracleoticos vocant. Tertium fluuia-  
 les. cæteri minutiores, & nullis penè nominibus  
 annotati. Genus cancerorum litorale Phœnicæ  
 fert, tantæ velocitatis, vt vix conſequi ſit: vnde  
 hippeas hoc eſt equites illos appellarunt. iis ni-  
 hil ſerè intus propter inopiam pabuli. Genus  
 item aliud eſt, quod magnitudine cancerum non  
 excedat, facie gammaris ſimile, ſed iis omni-  
 bus, vt ante dixi, pars dura, & teſtacea foris pro-  
 cute eſt, mollis & carnea intus, ſupina cor-  
 poris planiora, & tabellatiora ſunt, quibus &  
 oua

*Cancrorum  
 genus mul-  
 tiplex.*



oua deponunt, cum pariunt. Pedes locustis utroque ex latere quini, ultimis annumeratis, qui in forcipem exeunt denticulatum. Cancris etiam omnes deni cum forcipibus sunt. Squillarum generi, quas gibbas vocamus, quini utrinque situ, quo ceteris: quorum proximi capiti acutiores, & quini utrinque alij ventri subiecti, quorum extrema latiuscula sunt. tabellæ iis nullæ parte supina: prona similis locustarum est. cancris è diuersis: quippe quibus primi utrinque quaterni, tum terni alij, ordinem eodem modo explentes. reliqua bona pars corporis pedibus caret. Flectuntur omnium crura in obliquum, sicut & insectorum. Brachia forcipata quibus sunt, introrsum se flectunt. Locustis & cauda est, & pinna quinæ assunt. Squillis etiam gibbis cauda, & pinna quaternæ. Cranginis quoque lateri caudæ utrinque pinnae adnexæ sunt: quarum pinnarum media utroque in genere spinulis horrent. verum in crangine latiora, in gibbis acutiora sunt. Cancris ex crustaceis solis cauda deest, & corpus rotundum est, cum locustis, squillisque longum sit. Differt mas locusta à fœmina, quod fœminæ primus pes duplex, mari simplex. Pinnae etiam parti supinae adnexæ, fœminæ maiores, & quæ collo proximæ sunt, minores habentur. mari omnes æque minores, nec usquam per distinctionem dissimiles. Ad hæc mari in nouissimis cruribus, velut calcaria maiuscula prominent acuta, quæ fœmina parua habet, & læuiora, utrique tamen cornua ante oculos bina, & longa & aspera, quibus alia minuta, & læuiora cornicula subiacent. Oculi iis omnibus duri & apti, tum intro, tum foras, tum etiam in obliquum moueri: quales

*Discremen  
inter marē  
locustā, &  
fœminam.*



etiam sunt parti plurimæ cancrorum, imo  
 ro mobiliore. Gammato color, quod ex toto *Gammatus*  
 kerim, niter: nigrisq; maculis dispersis eua-  
 it. Pedes inferiores ad grandes vsque dispositi  
 eo, tum grandes ipsi longe maiores, extre-  
 que parte latiores, quàm locustæ habentur,  
 non specie eadem. dexter enim suum extre-  
 um latum, & oblongum, & tenue habet: fini-  
 crassum, & rotundum: vterque tamen scis-  
 in extremo, perinde vt maxilla, tam infra  
 am supra dentatus est. Verum dexter pusil-  
 , ferratosque dentes continet omnes: læuus  
 imos ferratos, intimos velut maxillares, scili-  
 parte inferiore quatuor, & continuos: supe-  
 ore tres non continuos. Vterque tamen par-  
 mouet superiorem, ad inferiorémq; astrin-  
 . Blæsus item vterque situ inferiore tanquam  
 ti ad capiendum, premendúmque. Duo supra  
 s grandes habentur: alij hirtiუსculi, paulò ab  
 inferiores. mox branchiæ os circundant,  
 in sine hirsutia frequentes, quas assidue mo-  
 . Flectit, atque in os adducit duos illos hir-  
 sculos pedes. sūrculi etiam graciles geruntur  
 pedibus, qui ori proximi habentur. Dentes  
 hic quoque duo, vt locustæ, supra quos cor-  
 a breuiora, tenuioraque, quàm locustæ. Qua-  
 or item alia adsunt cornua, specie quidem  
 nobus illis similia: sed tenuiora, & breuiora,  
 per hæc oculi constituti sunt parui, crassiu-  
 sili, non vt locustæ, maiusculi, frons quasi  
 adam acuta, & aspera supra oculos extat, la-  
 or quàm locustæ. Denique facies acutior, &  
 us latius, quàm locustæ, totúmque corpus  
 olius, & carnosius. Pedum autem octo nume-  
 pars scissa in extremo bifurcatur, pars desi-  
 Arist. de Hist. Anim. H h H



nit indiuisa. quatuor enim bifurces sunt, reliquæ  
 quatuor simplices ex toto pertendunt. Quod  
 autem collum appellant, quinque partium for-  
 ris est: & sextum latius illud situm loco nouis-  
 simo habetur, tabellis continuatum quinque  
 interiora vero, in quibus fœminæ prius pa-  
 riunt, quàm fœtum edant, hirtiuscula quædam  
 quatuor continentur, quibus singulis spinæ sin-  
 gulæ breues, arrectæque eminent ad exteriora.  
 Pectus, corpusque totum læue est, non more lo-  
 custarum aculeatum. & asperum. Verum in pe-  
 dibus magnis aculeos partis exterioris maio-  
 res esse manifestum est. Fœminam hoc in gene-  
 re nullum discrimen à mari distinguit. nam &  
 mari, & fœminæ forceps alteruter grandio-  
 more incerto est: parem vero vtrunque neuter  
 vnquam habere visus est, mare omnia eius ge-  
 neris ore excipiunt. Sed cancri parte oris ex-  
 igua adducta respuunt: locustæ suas ad bran-  
 chias transmittunt. quas ipse plures, quàm ca-  
 ncri habent: communis enim omnibus bran-  
 chiarum adnexus est. Dentes omnibus binos  
 locustis enim duo primores: & in ore carun-  
 cula quædam constituta pro lingua est. Tur-  
 venter os protinus excipit, præterquam locu-  
 stis: iis enim gula ante ventrem exigua. Mo-  
 à ventre intestinum: quod locustis, & squi-  
 lis, & gammaris recta in caudam finit, quæ  
 excrementa emittunt, & oua pariunt. Cancr-  
 autem, qua applicatum illud operculum gerit  
 tur, medio applicaminis ipsius verum iis quæ  
 que parte exteriori, qua oua pariunt, definit.  
 Fœminis item huius generis locus ouis depu-  
 ratus iuxta intestinum omnibus est. Et quædam  
 Mutem, siue Papauer appellarunt, amplius  
 parcio



arcuſve habent hæc omnia genera. Discrimi-  
 ni propria contemplari in ſingulis congruum  
 eſt. Locuſtis igitur, vt modo dixi, dentes bini  
 aiuſculi, & venter, quo humor ſimilis muti  
 continetur. caruncula etiam inter dentes lin-  
 gular repræſentans effigiem: & gula ab ore bre-  
 uis, quam venter membraneus excipit: cuius  
 oratio tres denticuli inhærent: duo aduerſi, reli-  
 quus infra, inteſtinum verò à ventris latere  
 complex pari craſſamento ad excrementi uſque  
 ſiſtium fertur. Hæc locuſtæ, & gammari, & can-  
 crum ſortiuntur. Sed locuſtis meatus quoque, à  
 pectore pendens, ad excrementi exitum perti-  
 net: qui fœminis pro vulua eſt, maribus genita-  
 lis feminis receptaculum ſufficit. meatus hic  
 iuxta cauum carnis continetur, ita vt media ca-  
 uo interiaceat: inteſtinum enim de uexum per-  
 gunt: meatus uero cauo applicatur. nec ſecus,  
 quam in quadrupedum genere hæc habentur.  
 Nulla maris meatum ac fœminæ differentia di-  
 ſtinguit: quippe cùm vterque tenuis ſit, & albi-  
 ſus, & humorem intra ſe continens pallentem:  
 uterque etiam ex pectore pendet. Squillas etiam  
 meum, clauiculâſque ſimilem in modum habe-  
 re certum eſt. Maribus ſanè præ fœminis pro-  
 pria in pectoris carne bina quædam candican-  
 tia conſtant, diſcreta à cæteris partibus colore,  
 formæque promuſcidi ſepiarum proxima: ve-  
 rum hæc torta in vertiginem more buccino-  
 rum papaueris, quorum origo ab acetabulis,  
 quæ ſubdita pedibus nouiſſimis ordinantur.  
 raro in iis quoque eſt colore ſanguinis rubra,  
 tactu lento, nec ſimilis carni, ab hoc, pecto-  
 ri anfractus alter ſtræ buccinea, craſſitudine  
 lineæ ſeſe porrigit: ſub quo duo quædam arenæ

H h H 2



conditioni similia, semini genitali accommo-  
data, intestino adnectuntur, hæc in mare. Fœ-  
mina autem ouum rubidū parit, membranâque  
obuolutum prætenui, ventri, laterique vtrique  
intestini annexum, atque ad carnem vsque ad-  
hærens. Partes has habent interiores, atque  
exteriores.

*De partibus animantium crusta intectorum,  
quibusve cum eis, quæ sanguinem habent,  
conueniant.*

## CAP. III.

*Que partes  
generis san-  
guinei, &  
exanguis cõ-  
munes.*

Sed, cum animalia quæque sanguinea partes  
tum interiores, tum etiam exteriores, suis  
quasque appellatas nominibus habeant, genus,  
quod sanguine caret, pluribus vacat. Iam enim  
viscera, quæ cuiq. sanguineo insunt omnia, nul-  
lum exangue quod habeat, nouimus: sed com-  
munes generi vtrique partes, gula, venter, inte-  
stinum. Cancris autem forcipes, pedesque ha-  
beri, & ij quales essent, dictum iam est. omnibus  
vero magna ex parte grandior ac validior for-  
ceps dexter, quàm læuus est. Quinetiam de ocu-  
lis diximus, visum parti plurimæ esse in obli-  
quum. Alueus vero totius corporis indiscretus  
est: nec enim caput distinctum, nec aliud quic-  
quam. Oculi non eodem situ omnibus positi,  
sed aliis è latere supra \* continuo sub prono,  
\* *continuo, &  
in illo medio.* amplo distantes discrimine: aliis in medio bre-  
ui discrimine, vt heracleoticis, aut maiis. Os o-  
culis subditum, in quo dentes duo, vt locustis:  
verum non rotundi, sed longi. Tegmina dentes  
operiunt duo, inter quæ talia interiacent quæ-  
dam, qualia locustarum dentibus adnecti expo-  
sui. Humore igitur ore accipit, tegminibus illis  
depel



depellendo:emittitq; meatu oris superiore, obductis meatibus, quâ interfluxit. Duplex ille meatus sub oculis est. Quoties ergo aquam acceperit, utroque tegumento os obturat, atque ita respuit humorem. Gula post dentes brevis admodum est, ita ut protinus venter os excipere videatur. Venter bifidus gulæ subiungitur, cuius ex medio intestinum simplex, & tenue procedit, quod sub applicato exteriori operculo definit, ut dictum est. Quod autem inter tegumenta interiacet, huius, sicuti locustarum, dentibus adnectitur. Humor intus in alveo pallidus, & minuta quædam oblonga, albida continentur, ruffa etiam alia maculis dispersis. Differt à fœmina mas, magnitudine, crassitudine, & operculo: id enim amplius in fœmina est, & distantius, & hirsutius, & opacius, quale etiâ fœminæ locustarum sortiuntur. Partes crusta inter ceteri generis ita se habent.

*De animalibus quæ testa integuntur, eorûmq; inter se differentis.*

## CAP. IIII.

**Q**Uæ vero testa operiuntur animalia, ut umbilici, cochleæ, purpureæ, & omnia, quæ *Caro interioris testa.* ostrei, aut conchæ nomine appellamus, atque etiam echinorum genus, carnem quæcunque habent, similiter atque crustata habent: quippe quæ intus eam contineant, testâque foris claudantur, nec intra se durum habeant quicquam. Sed ipsa inter sese numerosa discrepant differentia, tum teste, tum carnis interioris ratione. Aliis enim in eo genere nulla est caro, ut echinis: aliis est, sed penitus inclusa, nec vlla ex parte conspecta, excepto capite, ut terrestrium lima-

H h H 3



cibus, & iis, quæ cocalia quidam appellant, & aquatiliū purpuris, buccinis, cochleis, & reliquis omnibus turbinatis. Cetera aut duplici constant valuula, aut simplici, ut genus alterum biualue, alterum uniualue possit nuncupari. Biualue appello, quod gemina testa continetur uniualue, quod testa singulari clauditur. Sunt item quibus altera pars superficie detecta carnem ostendat, ut patellæ. Biualuis generis parclufilis est, ut pectunculī, & mitili. eiusmodi namque omnia parte altera ligata, altera soluta constant, ut & concludi possunt, & aperiri. Alia binis quidem conclusa valuulis sunt, verū utroque latere connexa: ut ungues, siue digiti. Non desunt quæ testa tota occultentur, ut nulla ex parte carnem detectam habeant: ut quæ vertibula siue tubera, & callos appellamus. Ipsarum etiam testarum magna varietas: nam aliæ leues, ut ungues, mitili, & concharum quædam, quas aliqui galadas appellant: aliæ scabræ, ut ostreæ, pinne & conchæ nonnullæ, & buccina: quædam etiam pectinatim diuisæ, ut pectunculī. & concharum nonnullæ. Crassitudine quoque differunt, & tenuitate, tum totius, tum partis: velut labrorum. aliis enim labra tenuia, ut mitilis: aliis crassa, ut ostreis. Item alia se mouent, ut pectines, quos etiam volare nonnulli aiunt: nam & de feramento, quo capiuntur, sæpe exiliunt. Alia item natura immobili sunt, ut nunquam sedem, in qua hærent, sponte ipsa mutare valeant: ut pinna. Omne sanè turbinatorum genus mouetur, & serpit. patella etiam saxi absolui, in pastumque ferri solita est. Commune autē & iis, quæ adhuc enumeravi, & cæteris testacei generis, ut testa intus æqualis, læuisque habeatur. Caro biualuis, & uni



& vniualuis generis ita testæ adhæret, vt nisi per vim nequeat detrahi. At turbinati laxior cōtinetur, & absolutior. cui generi peculiare est, vt testæ postrema à capite intorqueantur. Operculum etiam eadem iam inde ab ortu naturæ omnia gerunt. Mouentur item eadem omnia parte dextra, non ad vertiginem siue clauiculam, sed in aduersum. Partes exteriores eius generis differentiis iis variantur. Interiorum natura similis quodammodo in omnibus est, maximèque in turbinatis. differunt enim inter se magnitudinis, excessusq; affectu. Nec vero multū vniualue, ac biualue genus conclusile sibi dissidēt, quippe quæ parum differentię inter se afferant: quanquam longe ab immobilibus discrepent, quod latius postea patebit. Natura ergo turbinatorum similis constat, nec nisi magnitudine variat, vt modo dixi. aliis enim partes maiores, atq; euidentiores: aliis minores, obscuriorésq; sunt. ad hæc discrimen illud duritiæ, mollitiæ, cæterarúmque generis eiusdem affectionum. Caro enim prima in ore testæ, quam omnia torosiusculam habent, aliis magis talis, aliis minus. Caput eius medio partis prominulum iūgitur, & cornicula duo, quæ pro magnitudine animantis plus minus capiunt incrementi. Exerunt caput more omnia eodem, idémq; per motum retrahunt intro. nonnullis etiam os, & dentes acuti, breues & tenues, vt cochleis. Promusci das itē gerunt modo muscarum: quod quidem membrum linguæ effigiem præsefert. Habent hoc idē & purpura, & buccina firmum, & torosum, quo similiter vt asili, atq; tabani, quadrupedum tergora penetrant: imo longe validius: testas enim escarum possunt perforare. Venter os protinus

*Turbinato-  
rū discrimē.*



excipit, similis in umbilicis gutturi auium: habentque parte inferiore duo quædam albida, torosa, mammis similia, cuiusmodi carunculas vel in sepiis esse aduertimus: sed hæc torosiora. Cula à ventre duplex longa porrigit se usque, ad papauer, quod postremum fundo commissum est. Hæc ergo, ut in purpuris, & buccinis conspicua in clauicula testæ continentur. Quod autem gulæ subiungitur, intestinum est, gulæ ipsi continuum, simplexque ex toto, usque ad exitum. cuius initium circa anfractum papaueris est, quæ & laxius hæret. quod enim papauer appellamus, quasi materia vacans, atque excrementitia, magna sui parte in omnibus testaceis generibus inest. Hinc sursum versus replicans, carnis repetit sedem, finitque ad caput, unde eiicitur excrementum, pariter in omnibus turbinatis generibus, tam aquaticis, quam terrestribus. Membrana in grandiusculis umbilicis à ventre gulæ attexitur continua, per quam meatus prolixior albicans colore, similis superioribus illis mammatibus carniculis tendit. Habet etiam incisuras, quales in ouo locustarum habentur, verum hoc albidum, illud rubidum est. Nullus exitus huic, nullum foramen postremum patet, sed prætenui membrana cauo perductus angusto continetur. Tendunt ab intestino ad imum nigrantia quædam aspera, atque continua, qualia vel in testudine visuntur, sed minus nigra. Cæteri quoque umbilici hæc habent eadem: sed quo minores, eo minutiora. Vniualue autem, & biualue genus partim iis simile est, partim diuersum. caput enim, & cornicula, & os obtinet, atque etiam quod linguæ speciem gerat: verum hæc in minutioribus sensum præ sua exiguitate est

*Papauer  
quibus ho-  
rum generum  
insit.*



re effugiunt. Nonnulla etiam in exanimatis, aut non mouentibus percipi nequeunt. Papauer illud, quod etiam mutem appellamus, omnia habent, sed non loco eodem, nec par, nec ex æquo manifestum, sed patellæ in imo, bivaluia vero ad partem, qua mutuo testarum complexu continentur. Capillamentis etiam illis hæc omnia circumdantur: & quod ouum appellat, tempore quo gigni solet, ambitu alterius lateris oræ continetur, videlicet iis, quibus datum id à natura est, sicut etiam albugo vmbilicis. id enim illis iunctum simile intelligimus. Sed eiusmodi partes, vt dixi, cum conspicuæ in magnis habeantur, in paruis tamen aut nullo pacto, aut vix sentiuntur: quamobrem in magnis pectunculis præcipue patent, quòd genus id est, cui altera valvularum latior, velut tegmen superposita est. Ostium excrementi cæteris à latere est. foramen enim, quo egerant, omnia habent: quippe cum papauer illud, vt dictum iam est, excrementitium quiddam omnia membrana contentum sortiantur. At illi, quod ouum appellant, foramen, nullo in genere tributum videmus, sed carni ipsi intumescit: nec eadem, qua intestinum, parte continetur, sed dextera, cum intestinum habeat sinistra. Cæteris ergo talis excrementi exitus est. At vero patellæ feræ, quam marinam aurem quidam appellant, parte ima testæ excernitur, qua foramen habetur. Ventrem etiam post os esse in hoc eodem patellæ genere constat, atq; etiam ouis illa similia. Sed quis eorum cuique situs sit diligentius ex dissectionibus petendum est. Quem autem cancellum appellant, communis ferè socius crustatorum, & testatorum generum est: quippe qui specie locustis si-

*Cancellus  
qualis.*



milis spectetur, nascique seorsum per se solitus  
 sit. Verum quod testam deinde petit, quam in-  
 gressus vitam traducat, hinc similis testa conte-  
 ctis animantibus est: quapropter is in ancipiti  
 esse, genúsque sibi vindicare vtrunque videtur.  
 Forma tamen (quod simplicius dixerim) simi-  
 lis araneis est: nisi quod partem capiti, & pecto-  
 ri subditam ampliolem, quam aranei habeat.  
 cornicula duo rufa tenuia gerit, quibus oculi to-  
 tidem subiacent, qui nunquam intro recedant,  
 vt cancrorum, sed semper eminentes appareát.  
 os sub iis est, quod velut capillamentis quibus-  
 dam pluribus circumdatur. iis pedes subiuncti  
 duo bifurces, quibus cibum ori admoueat. Bini  
 item vtrique adhærent lateri, & tertius parvus.  
 Thoracis pars inferior mollis tota est, dissectio-  
 que sinu pallidum intus cernitur. Meatus ab ore  
 ad ventrem pergit. Foramen excrementi per-  
 spici nullum potest. Pedes, ac thorax duritiem  
 præferunt, sed minus quam cancri. Nexu nul-  
 lo testis adhæret, purpurarum modo & bucci-  
 narum, sed absolutus liberque vagatur. Oblon-  
 gior est, qui turbinem subit, quam qui neritem,  
 quem naticem interpretamur. genus enim di-  
 uersum est quod in naticæ degit, cætera quidem  
 nõ ab simile: sed dextrum bifurculatum pedem  
 paruum habens, cum læuum grádiusculum ha-  
 beat, & ingredi eodem ipso grandiore potissi-  
 mum solet. Tale profecto genus, vel intra con-  
 chas, quarum adhælio similis cæteris est, repe-  
 ritur: quod & Squillam parua appellat. Natex  
 testa læui, ampla & rotunda, forma buccinis pro-  
 xima est: papauere tamen non nigro, vt illa, sed  
 rubro. testæ adnexum corpus medium eius fir-  
 miter est. Pascuntur hæc mari tranquillo, abso-  
 luta



luta saxi. At quoties flatus vrgent, cancelli hospites illi sese in saxa recipiunt, atque latibulis tutantur. Natices saxi adhærescunt more patellarum, & muricum, ac cæterorū generis eiusdem. nec nisi tegmine dimoto adhærent, quod velut operculum sibi possident. Vsum enim, quæ bivaluibus pars vtraque administrat, eundem altera exhibet turbinatis. Caro intus, quæ oris habitus. Modus hic idem muricibus, purpuris, atque omnibus generis eiusdem. Quibus vero sinister pes grandior est, ij nunquam cum turbinatis hospitantur, sed cum naticibus tantum ineunt societatem, vt dictum est. Sunt inter cochleas, quæ intra se bestiolas habeant similes gammaris pusillis, qui vel in flumine gignuntur, sed ea differentia, vt præmollem intra suam testam carunculam habeant. Forma qualēsnam sint ex dissectionibus contemplare.

*De echinorum genere.*

CAP. V.

**E**Chinis caro negata est, idque ipsum habent peculiare, vt nullam intus carnem contineant. Nigra quædam in omnibus vice carnis spectamus. Genera echinorum plurima. Primū, quod cibo idoneum est, in quo quæ oua appellant, magna, esculentāque consistunt, pariter in maiore corpore & minore. nam nouelli adhuc parūque pleniūsculi illis constant. Secundum ac tertium spatagi, & brissi, quæ genera pelagia sunt, rarāque inuentu, ad hæc quæ Echinometra appellatur, quasi matrem aut matricem dixeris echinorum: quæ quidem omnes magnitudine excedit. Genus item aliud est minutum, spinis longis, prædurisque, gigni in alto gurgite solitum,



## 124 De Historia Animalium

solitum, quo nonnulli ad destillationes urinæ medicamento vtuntur. Circa Toronem echini nascuntur candidi & testa, & spina, & ouo: augeri forma productiore, quàm ceteri soliti. Spina iis parua, nec rigida, sed mollior. nigra autem illa ori applicata, plura, & foramen exterius coeuntia habentur, sed disiuncta inter sese, quibus quasi interuentu liminum discriminantur. mouentur agilius, & frequentius, qui sunt cibo idonei, cuius rei argumentum, quod semper aliquid algæ suis spinis implexum gerant. Sunt ergo omnibus oua, sed nonnullis exigua, nec cibo apta. Euenit autem, vt quod caput appellant, & os, versum in terram sit, quod vero ad excrementi exitum deputatum est, id supra habeatur. quod idem omnibus turbinatis, patellisque euenit: pastus enim de imis petatur necesse est. unde fit, vt os inuersum ad pastum sit, excrementum vero superius parte prona testæ contineatur. Dentes quini echinis omnibus sunt, caui intrinsecus: inter quos caruncula quædam interiacens linguæ officio fungitur, mox iungitur gula, deinde venter in partes quinque distinctus, plenus excrementi: cuius meatus omnes in exitu excrementi coeunt, quia testa forata est. ventri autem subdita sunt, quæ oua appellant, membrana obducta diuersa, eodem in omnibus impari quinario numero: quorum quod nigriticat parti creditum est superiori, ex dentium origine pendens, amarum, nec esculentum, quale in multis inesse animaduertimus, aut certe eius proportionale. nam & in testudine, & in rubeta, & in rana, atque etiam in turbinato genere, & in molli: sed colore diuerso, & aut omnino ingustabili, aut magis ab usu cibario alieno Corp.

*Echinorum  
dentes.*



Corpus echinis priore atque nouissima parte  
pissum, & continens: cætera vero non conti-  
nuum, sed simile laternæ, cui non obducta mem-  
brana est. Spinis suis echini vtuntur, perinde ac  
pedibus: iis enim nitibundi mouentur, sedem-  
que permutant.

*De vertibulis, & orticis, deque eorum animantium  
natura.*

## C A P. V I.

**Q**Uæ autem Vertibula, siue Callos speciali  
nomine à tegminis qualitate appella-  
mus, naturam inter hæc genera peculiarem for-  
tiri notum est: iis enim solis corpus totum tegu-  
mento includitur, cuius durities inter testam, &  
corium est: quamobrem modo præduri bubuli  
tergoris secatur. Adhæret ergo id genus faxis  
sua testa, duòque seposita inter se foramina exi-  
gua admodum habet, & visum vix patientia,  
quibus humorem accipit, & reddit. Excremen-  
tum enim nullum in eo spectatur, quale in cæ-  
teris ostreis, vel echinæum, vel quod appellant  
papauer, continetur. Dissectis, primum mem-  
brana neruosa, crusta ambiente obtenta osten-  
ditur, qua vertibuli caro ipsa continetur, nulli  
è cæteris similis, in omnibus tamen sui generis  
eadem. Adhæret hæc utroque ex latere mem-  
branæ circundanti, & corio: & quæ adhæret, ar-  
ctius in partem vtranque est, videlicet quæ ten-  
dit ad meatus ductos foras per crustam, quibus  
redditur, & accipitur cibus & humor, quasi al-  
terum sit os, alterum ossium excrementis dele-  
gatum. Nec modus idem, sed alterum crassius,  
alterum tenuius est, cauumque intus vtrinque,  
exiguo quodam interueniente continuo, hu-  
morque



*Urtica ani-  
malis natu-  
ra.*

môrque in altero cauo consistere solitus est pars vero alia, quę vel instrumentalis, vel sensualis sit, nulla omnino percipitur: neque excrementitium quicquam, vt dictum iam est, quo in cęteris more continetur. Color vertibulis, aut pallidus, aut rubidus est. Urtica etiam sui generis cernitur: quippe quę & adhęreat faxi, more nonnullorum insectorum testa: & interdum faxi abiuncta vagetur. Nulla huic testa, sed corpus omni ex parte carnem præsefert. Sentit, & manum admotam corripit, adhærescitque, perinde ac polypus, suis brachiis, ita vt caro intumescat. Os medio in corpore cõtinet, & de saxo quasi de testa viuit, & prænatantes pisciculos excipit, retinetque, sicut manu admodum hominis agi dictum est, deuoratque in hunc modum quęcunque nata est esculenta. Absolui etiam faxi genus quoddam urticę, vt modo dixi, notatum est, quod & echinos, & pedunculos in quos offenderit, corrodit. Excrementum nulla in urtica esse videtur, sed hac re similis stirpibus est. Duplex genus percipitur urticarum: alterum corpore paruo, quod cibo aptius est: alterum maiusculo duroque, quale circa Eubæę Chalcidem gigni scimus. Sunt omnes hybernis mensibus carne constante, atque rigidiuscula: quamobrem per id tempus capiuntur, ciboque idoneę sunt. At æstate rarescunt, & resoluuntur: præmadent enim, & marcent, vt, si tetigeris, facile discerpantur, atque dispereant. Denique nulla tantisper euelli integra potest, ac æstus impatientia saxa subire interius solent. Partes iam exposui mollium, vel crusta, vel testa insectorum, tam exteriores, quàm interiores.

*De*



Nunc de insectis pari ratione tractandum est. Continet genus vel species plures: quarum nonnullis, quamvis cognatis, nomen nullum commune est inditum, ut api, crabroni, vespæ, ceterisque generis eiusdem. Item quibus pennæ vagina inclusæ continentur, ut gallerucæ, tulloni, pilulario, & reliquis generis eiusdem. Omnium ergo partes communes tres illas haberi constat, caput, aluum, & quod inter hæc situm est: quale in cæteris pectus, dorsumque habetur. Vnum id, quod interiacet, magna ex parte est. Quæ tamen sunt longa, & multipeda, iis ferè totidem sunt, quæ interiacent, quot incisuræ. Insecta diuulsa etiam vivere possunt omnia, exceptis iis, quæ vel admodum frigeant, vel præ sua exiguitate quamprimum reirigerentur. nam vespis quoque diuulsis, non deest viuacitas. viuit ergo cum pectore tum caput, tum etiam aluus: at sine eo caput auulsum vivere non potest. Diutius ea viuunt diuulsa, quibus corpus longum, pedesque multi. & pars, quæ abscissa est, in vtrunque se mouet extremum: nam & caput versus ingreditur, & in caudam: ut in iis, quas vocant centipedas, moueri videmus. Oculi in omnibus patent: sed nulla ex cæteris partibus sensoriis manifesta est, præterquam lingua in nonnullis, quæ vel resta intactis omnibus data est, qua & gustant, & cibum attrahunt. hæc aliis mollis, infirmæque est: aliis dura, & valida, ut purpuris, tabanis, asilis, atque aliis plurimis. omnia enim, quibus non in aluo aculeus est, linguam eiusmodi

*Insectorum  
sensoria.*



*Qua, &  
qua parte  
aculeos ha-  
beant.*

modi veluti arma gerunt. nec dentes habent, quibus iunctum id est, exceptis quibusdam paucis. Nam & muscæ, eo ipso pertingentes, cruorem mouent: & culices eodem acrius pungunt. Habent aculeos item pleraque insectorum, vel intus conditos, ut apes & vespe: vel extra prominentes, ut scorpio: qui etiam vnus inter insecta longo spiculo armatur. is brachia quinque bifulcis dentata forcipibus habet. atque etiam bestiola, quæ in libris similis scorpionis creatur. Quæ autem in eo genere volucrum sortiuntur naturam, iis præter cetera membra pennæ adnexæ, aliis binæ, ut muscis, aliis quaternæ, ut apibus. nullis binæ, quibus in aluo aculeus. Item ex volucris ipsis alia pennas crusta superueniente, quasi vagina inclusas gerunt, ut scarabæi: alia detectas habent, ut apes. nullis volatus regitur gubernaculo caudæ: & penna ipsa nullo caule constat, nulla scissura discernitur. Ad hæc antennæ nonnullis ante oculos prætenduntur, ut papilioni, & fulloni. Quæ vero ex iis saliant, hæc vel crura posteriora habent longiora, vel gubernaculis quibusdam saltui accommodatis fulciuntur retro curuatis, ut crura quadrupedum. Omnibus partes corporis prorsus differunt à supinis, sicut vel in cæteris animantibus est. Quod autem pro carne in iis habetur, id nec testam imitatur, neque quod in testaceis genus carnis continetur: sed mediam quandam inter hæc refert naturam. quamobrem his non spinam, non os, non aliquid sepio simile, non testam ambientem natura dedit: ipsum enim corpus se sua duritia tueri potest, & seruare: nec est quod aliunde muniri desideret. Cute omnia circundantur, sed



sed admodum tenui. Partes insectorum exteriores has esse, atque in hunc modum se habere constat. Intra sinum ab ore intestinum pluribus directum, ac simplex usque ad exitum fertur: paucis id est replicatum. Viscus nullum in iis, nullum pingue, sicut neque in cæteris, quæ sanguine carent. Ventrem etiam nonnulla habere aduertimus, à quo reliquum intestinum vel simplex, vel replicatum proficiscitur, ut locustas. Cicada inter hæc, & omnino in animalium genere vna ore caret: prolixum quiddam compactum, indiuisumque gerit, simile ei, quod lingua speciem refert, in iis, quibus aculeus in ore: eoque ipso rorem haurit, alimentum vnum, & peculiare. Excrementum cicadis nullum in aluo reperitur. Plura earum sunt genera, quæ magnitudinis modo differunt: atque etiam quod aliis corpus sub transuerso septo præcinctum distinguitur, membranamque liquido refert: ut iis, quas ab arguriolo sono, Achetas appellant. Aliis non ita est, ut Cicadastris. Sunt vel in mari nonnulla animalia effigie insolenti, & sui generis: quæ quoniam rara inuentu sint, constitui in genus non decet. iam enim piscatores vidisse se retulerunt quædam trabunculis proxima, pullo colore, tereti figura, pari ex toto crassamento. Item alia scutorum effigie, colore rubro, pinulis crebris. Ad hæc alia, quæ genitale viri imitarentur, tum specie, tum magnitudine, sed pennis subnexis binis loco testium, eique Verecile nomen inditum est: exceptumque est aliquando genus tale hamorum frequentia visitata. Partes animalium omnium interiores, exterioreque generatim, tum propriæ, tum communes ita se habent.

*Cicada  
quale insectum.*

Arist. De Hist. Anim. I i i



*Sensus  
quinque.*

*Talpis ocu-  
li imperfe-  
cti.*

Nunc de sensibus differendum est. nō enim pariter in omnibus vis inest sentiendi: sed aliis sensus omnes, aliis pauciores dedit natura. Sunt sanè sensus, qui plurimi habeantur, & supra quos nullum adesse alium generis sui nouerimus, numero quinque, visus, auditus, olfactus, gustus, tactus. Homo igitur, & quæcunq; terrestrium animal generant, atq; etiam quæ & sanguinem habent, & animal pariunt, omnia homines habere sensus videmus, nisi quid læsum laceffitumq; sit: quale genus talparum, cui visus deest. non enim oculos in aperto id habet: cutem tamen detracta, quæ crassiuscula obtenta sedem luminum opacat. oculi intus laceffiti imperfecti; visuntur: sed ita, ut partes easdem habeant omnes, quibus oculi integri constant. Habent enim nigricantem illum orbiculum, & quod intra eum continetur, quam vocant pupillam, atque etiam portionis albidæ ambitionem: sed non tam liquido, quàm oculi conspecti, & emittentes. nec in partem exteriorem apparere hæc possunt, propter cutis obductæ corpulentiam, utpote. cum natura inter generandum lædatur, atque ita opus inchoatum relinquatur. pertinet enim à cerebro, quæ cum neruo coniungitur, meatus duo neruosi validi ad ipsas oculorum sedes, qui in dentes superiores finiunt. Cætera igitur & colores, & sonos sentiunt, atque etiam odores, saporésq;. Quintum autè sensum, quem tactum appellamus, omnia habent animalium genera. Ergo in nonnullis vel ipsæ sensoriæ partes latissime patent, ac præcipue videndi. Nam visui



visui sedes certa, descriptaque est, atque etiam  
 auditui: cum aliis auriculæ promineant, aliis  
 foramina pateant meatus audiendi. Olfactus  
 item pari modo constitutum est diuersorium.  
 Nam auium generi foramina tantum sunt odo-  
 randi, cum aliis permultis nares etiam habeantur.  
 Similis & linguæ, partis saporum percipien-  
 dorum ministræ, ratio est. Aquatiliū tamen  
 generi, quos pisces vocamus, data quidem est  
 lingua, sed imperfecta, incertaque: ossea enim,  
 nec absoluta. Sed palatum nonnullis carnosum  
 pro lingua est, velut inter fluuiales cyprino, ita  
 ut nisi diligenter inspexeris, lingua id esse vi-  
 deatur. Pisces autem sensum gustus habere con-  
 stat, eò quòd multi suis quibusdam saporibus  
 gaudent, & escam in primis ex pisce amia expe-  
 tunt, & piscium pingue, ut qui gustatu eiusmodi  
 delectentur, voluptatēq; ex eo genere esculēti  
 capiant. Auditus vero, olfactusve nullum conti-  
 nent membrum manifestum. Quod enim tale  
 videri potest per loca narium, id non ad cere-  
 brum vsque trasmeat, sed parim obseptum, &  
 cecum mox desinit, partim ad branchias fertur.  
 Audire tamen, atque olfacere pisces palam est:  
 sonos enim immodicos, ut triremium remigia,  
 fugere visuntur. Itaq; fit, ut facile intra sua sta-  
 bula capiantur. Nam etsi externus strepitus par-  
 uus est, iis tamen, qui demersum in humore  
 suum auditum habent, æquè omnibus ingens,  
 molestus, grauisque occurrit. quod certe vel in  
 delphinorum captura euenit. Cum enim pesca-  
 tores repente alucis vniuersum circundederint  
 gregem delphinorum, inde obstrepentes in ma-  
 re, efficiunt ut territi erumpant vniuersi in li-  
 tora, capianturq; tentato, grauatōq; capite, præ-

*Saporibus  
 suis pisces  
 gaudere.*

*Delphine  
 quomodo ca-  
 piantur.*



strepitus inflati nimietate, quanquàm ne in delphinis quidem pars vlla est manifesta, quæ sensum ministret audiendi. Ad hæc, inter piscandū quàm maxime cauent, ne vel remo, vel retibus moueant strepitum: sed cum aliquo in loco gregatim pisces stabulari intellexerint, certo intervallo coniectâtes retia dimittunt, vt neq; remo, neq; impetu cymbæ, strepitus ad locum deueniat piscium: & omnibus præcipitur nautis silentio quàm maximo nauigent, dum gregem circumdant. Nonnunquàm vbi aggregare pisces placuerit, idem faciunt quod in delphinorum captura. obstrepunt enim iactis lapidibus, vt deterriti in arctius coëant, atque ita vniuersi irretiantur: & antequàm circumueniant, omnem, vt modo dixi, strepitum vetant: at, cùm circumdatum iam est, clamandum, obstrependūq; iubent: strepitum enim tumultūque sentientes perterriti compelluntur, interrumpuntq; incauti. Item vbi piscatores è longinquo pisces agminatim pascentes, ac pertranquilli, sereniq; maris summa oberrantes aspexere, libuitq; magnitudinem, genūsq; cognoscere, si silentio sensūq; accesserint, latent, supernatantēsq; adhuc comperiunt. At si quem, priusquam occuparint, strepitum citarint, fugam inde planè arripere videntur. Addo etiam pisciculos fluuiatiles Cottos nomine, qui sub saxis stabulantur. capiuntur enim à nonnullis saxo percusso, sub quo latent: protinus enim inde exturbantur, vt qui audiant, & caput per strepitum tententur. Pisces igitur audire iis, ac aliis eiusmodi documentis constat. Sunt autem qui vel maxime animalium pisces auditu valere arbitrentur, videlicet hominum experimento, qui assidue in mari versantur, remque



rémque piscatoriam percallent. Sunt vero qui liquidius inter pisces audiant, mugilis, chromis, lupus, salpa, & reliqui id genus. Cætera piscium genera minus audiunt: quamobrem imis gurgitibus versari potius solent. Olfactus quoque similis intelligitur ratio. escam enim non recen- tem attingere pars plurima piscium recusat. nec eisdem escarum generibus omnes capiuntur, sed variis, scilicet sui agnitione odoris: quippe cum vel foetida nonnullis accommodentur, ut salpæ stercus. Complures item piscium in speluncis latentes, quoties euocare captum piscator voluit, fauces specus odoribus illinunt ceteris, itaque protinus excitant. Anguillam item hoc eodem capi modo palam est, vas enim salamentarium ponunt obstaculo in eius os indito, quod colum vocant. Nidores denique potius genera quæq; piscium appetunt: unde etiam carunculas sepiarum deustas, odoris gratia escam hamis affigunt. ita enim fit, ut pisces avidius accedant. Polypos etiam assatos, non nisi nidoris causa, nassis inditos dimitti asseuerant. Quint etiam flutæ quoties vel piscium lotura, vel navis sentina eiecta est, fugiunt, ut odorem sentientes. Sanguinem quoq; suum sagaciter pisces odorari dicuntur. quæ res eo patet argumento, quod quoties sanguis effusus piscium est, fugiunt, & loca petunt longinqua. Omnino ut esca putrida nassis iniecta, nunquam subire, aut appropinquare patiuntur, sic recente nidorulentâq; protinus vel è longinquo festinantes irrumpunt. Constant hæc eadem in delphinorum genere latius. cum enim nullam partem auditui deputatam aperte delphini habent, tamen capiuntur per strepitum capite aggrauato, ut dictum iam

*Olfactum  
piscibus esse*

*Grati pisce-  
bus nidores.*



*Insectorum  
sensus.*

est. Et cum olfactus quoque partem nullam sensoriam habeant manifestam, tamen sagaciter odorantur. His igitur in animalibus sensus inesse omnes, apertum iam est. Reliquus animantium ordo, qui quadripartito diuiditur, hoc est molli, crustato, testato, insecto, quemadmodum se habeat videamus. Ergo mollia, & quæ vel crusta vel testa operiuntur, atque etiam insecta sensibus prædita esse omnibus constat: nam & visu, & olfactu, & gustu. Insecta enim tam pennata, quam non pennata procul sentiunt, ut mel apes, & culices dicti muliones. quod nisi odore agnoscerent, nunquam è longinquo sentirent. Sulphuris item odore genera insectorum multa intereunt. Ad hæc formicæ, origani sulphurisque puluisculo insperso, suas relinquunt cauernas, aliisque migrant. Cornus præterea ceruini facto incensu, plurima insectorum pars fugiunt: sed præcipue sty racis suffitu. Iam sepia, polypi, gammari, odore escarum allectati capiuntur: & polypi quidem ita adhærescunt, ut auelli inde non possint, sed truncari potius patiantur. At verò pulicaria herba admota, protinus ab odore eius resilire dicuntur. Gustus etiam similis ratio: interdum enim cibum persequuntur diuersum, nec eisdem saporibus omnia delectantur. Nam apes nullam ad rem putidam solent aduolare, sed dulcia petunt: culices nulla dulcia gestiunt, sed acida. Tactu vero sentire (quod etiam antè dixi) omnibus datum animantibus est. Quæ autem siliceo tegmine operiuntur, olfactum, gustumque habere constat, argumento escarum. purpuris enim escas putidas purpurarii emoliuntur, & accedunt ipsæ ad eiusmodi escam à longe, utpote odorantes. Sensus item saporum iis inesse, eisdem illis rationibus patere



pater: sapore enim rerum earundem quæq; delectantur, ad quas veniunt odoribus inuitata, quos gratos senserunt, & discreuerunt. Adde quòd quæcunq; os obtinent, iis & voluptas per saporum attractionem euenit, & dolor. De visu & auditu, quanquam nihil certi, manifestiq; habemus, vngues tamen ad strepitum se subtrahere, inferiùsq; subsidere cernuntur, quoties ferramentum sentiunt admoueri. exiguo nanque extant, reliquo autem toto corpore perinde, ac in cubili occuluntur. Pectines quoque admoto digito dehiscunt, mox compriunt se vt cernentes. Natices, item qui capiunt, non aduerso flatu, sed secundo adeunt, quoties esca persequuntur: nec voce vlla, sed silentio agunt, vtpote cùm & olfaciât, & audiant. nec fieri posse aiunt, quin subterfugiant, si vox proferatur. Echinus inter testacea genera, quibus facultas ingrediendi est: vertibula, glandesque, inter immobilia eiusdem generis, olfactum minime habere videntur. Sensus ad hunc modum animalium generi natura dispensauit, & tribuit.

*Quæ animalia vocem, quæ sonum, quæ murmur edant, quæ item loquantur.*

C A P. IX.

**M**Ox quemadmodum vox se habeat differemus. Differt proculdubio vox à sono, & tertia his adnumeranda res est locutio. Guttur parte vna vox agitur: quocirca quibus pulmo deest, iis nulla vocis emittendæ facultas est. Locutio non nisi vocis per linguam explanatio est. Vocales igitur literæ à voce & gutture, consonantes lingua & labris proferuntur: quibus



*Insectorum  
sonus.*

*Piscis vocis  
expertes quo  
modo sonet.*

literis omnem locutionem confici nulli dubiū est. Quamobrem quibus animantium lingua libera absolutāque non est, ea neq; vocem emittunt, neq; sermocinantur: at sonus elidi vel aliis partibus potest. Ergo insectis animalibus, neq; vocis, neq; locutionis vlla facultas: sonusq; iis spiritu interiore mouetur, non exteriori. Nullum enim ex iis spirat, sed alia murmur edunt, vt apes: alia canere dicuntur, vt cicadæ. omnia vero in eo genere membrana, septo transuerso subdita, qua præcinctum corpus distinguitur, sonant: vt genus cicadarum attritu spiritus. Muscæ etiam, apes, & reliqua iis similia, cum volant, sese attollunt & contrahunt. Sonus enim attritus interioris spiritus est. Locustæ suis gubernaculis atterentes sonant. Nullum molle, nullum crustatum vel vocem, vel sonum aliquē mittit naturalem. Pisces vocis quidem expertes sunt: quippe qui neq; pulmonē, neq; arteriam, aut guttur obrineant: sed sonos quosdam, stridoresq; mouent, qui vocales esse existimantur, vt lyra, vt chromis: his enim quasi grunntus quidam emittitur. Aper etiam piscis, quem amnis Achelous gignit, vocalis habitus est, & erica, & cuculus. alter enim quodammodo stridet, alter perinde vt cuculus auis obstrepit, vnde nomen accepit. Quæ omnia creditam illam vocem emittunt, aut attritu branchiarum, quas horridiusculas continent, aut suis interioribus, quæ circa ventrem habentur. spiritus enim inclusus in his est, quem, dum atterunt atque agitant, sonos illos elidunt. Necnon cartilaginei generis nonnulla stridere videntur: verum ab his vocem emitti vllam recte dici non potest: at sonum, siue strepitum reddi verius dixeris. Nam  
& peñi



& pectines quoties per summa humoris niti-  
bundi feruntur, quod volitare dicunt, stridere  
sentiuntur: atq; etiam marinæ hirundines, quæ  
sublimes volitant, haudquaquam mare attin-  
gentes. sunt enim iis pennæ latæ, & longæ. Vt igi-  
tur per volatum auium strepitus, quem alæ ex-  
cutiūt, nulla vox est, ita nec eiusmodi sonorum  
aliquis vox iure appelletur. Delphinus item stri-  
det, ac mutit, efferens se in aërem: sed non quæ-  
admodū ea, quæ superius enumeravi. hic enim  
& pulmonem, & arteriam habet, proindeque  
nonnihil vocis potest promouere: lingua tamen  
libera absolutaque caret, & labris, quibus vocis  
aliquem possit articulum efformare. At vero  
quæ & linguam habent & pulmonem, si qua-  
drupedes, aut omnino pedestres ouiparæ sunt,  
vocem quidem emittunt, sed exilem. & alia lon-  
gum sibilum edunt, vt serpentes: alia abruptum  
& perexiguū, vt testudines: alia vocem exilem  
atque imbecillem. Ranis lingua sui generis est. *Ranarum  
lingua. &  
vox.*  
pars enim prima, quæ cæteris absoluta est, iis  
cohæret, modo, quo tota ferè piscium. intima  
vero absoluta ad guttur applicatur, qua suam  
vocem solent emittere. Et quidem genus illud  
ululatus, quam Ololyginem nominant, mares  
intra aquam reddunt, vt cieant ad coitum fœmi-  
nas. Sunt enim singulis animalium voces pro-  
pria ad initum, & venereū coitum: vt & suibus,  
& capris, & ouibus. Reddunt ranæ suam ololy-  
ginem illam, maxillæ inferioris labro demisso  
pari libra, cum aqua modice recepta in fauces,  
superiorēque intentæ. Flagrant tantisper oculi  
modo lucernæ, cum sinus buccarum maxillis  
distētis interluceat. Coitum enim noctu magna  
ex parte agere visuntur. Genus auium vocem



*Amibus  
quanta lin-  
gua facul-  
tas.*

mittere potest: iisque præcipue facultas confi-  
ciendæ locutionis, quibus lingua mediocriter  
lata, vel tenuis. Mares, ac fœminæ partim vo-  
cem reddunt eandem, partim diuersam. Garru-  
læ, linguaciorésque sunt auium minores: & cir-  
ca coitum maxime talem effici vnamquaque  
auem moris est. Aliis in pugna vox, vt coturni-  
cibus: aliis ante pugnam, vt perdicibus, dū suos  
aduersarios prouocant: aliis cū vicere, vt gal-  
linaceis. Canunt item nonnulli mares perinde  
vt suæ fœminæ, sicut in lusciniarum genere pa-  
tet. Fœmina tamen cessat cantu, cū incubat,  
pullósque educat. Sed in nonnullis generibus can-  
tus maribus tantum datus est, vt gallinaceis, vt  
coturnicibus. Quadrupedū autem genus, quod  
animal procreat, vocem varie mittit: neque est  
quod loqui possit, sed proprium id hominis est.  
Quibus enim locutio, iis etiam vox, at quibus  
vox, non iis omnibus & locutio est. Qui surdi  
iam inde ab ortu naturæ sunt, iidem etiā muti:  
vocem ergo emittere possunt, locutionē autem  
nullam. Pueri vt cætera sua membra continere  
ac regere nequeunt, sic etiam linguæ sunt impo-  
tentes, & quidem imperfecti, & serius lingua  
absoluuntur. itaque magna ex parte balbutiunt,  
tortique lingua sunt. Differunt tum voces, tum  
etiam locutiones, tractus ratione & regionis.  
Vox igitur acumine, grauitatēque maxime no-  
rescit: nec species discrepant generis eiusdē. At  
vox explanata, quam esse quasi locutionem vel  
brutorum dixeris, differt & cæterorum anima-  
lium, & eorum, quæ genere eodem continentur  
loci ratione. verbi gratia, perdicū alij caccabāt,  
alij strident. Et auicularum nonnullæ haud  
vocem



vocem eandem mittunt, quam sui parentes, si præreptæ paterna caruerint educatione, moribusque, & cantibus cæterarum avium insueverint. Iam vero Luscinia modulos suos pullos docere, versûsq; quos imitarentur, tradere visa est: utpote cum non perinde locutio ut vox per naturam proveniret, sed acquiri posset per disciplinam, & studium. unde homines quoq; locutione utuntur varia, cum vocem omnes reddant eandem. Elephantus citra nares ore ipso vocem elidit spirabundam, quemadmodum cum homo simul & spiritum reddit, & loquitur. at per nares simile tubarum raucitati sonat.

*Elephantus  
vox.*

*De somno, & vigilia animalium, multaque præter hominem animalia somnare.*

C A P. X.

**D**E somno, & vigilia animantium nulla quaestio- nis obscuritas est. Nam omnia pedestria, & prædita sanguine dormire, ac vigilare sensu ipso percipiuntur. Quibus enim palpebræ adiunctæ sunt, conniundo obdormiscunt. Item somnare non solum homines, sed etiam equos, & canes, & boues palam est: atque etiam oves, & capras: denique genus omne quadrupedum, idemque animalis fœcundum. Declarant id canes suo latratu, quem per quietem agunt. quam de iis, quæ ova pariunt, incertum hoc est: sed dormire ea item certum. Aquatiliū quoque somnus apparet, ut piscium mollium, & crusta opertorum, locustarum inquam, & cæterorum generis eiusdem. Sunt autem isthæc omnia somno exiguo contenta: dormire tamen videtur. Argumentum vero quanvis nullum deduci ab oculis potest, quia palpebris carent: ipsa tamen quiete

*Genus omne  
viniparorum  
somnia-  
re.*

*Aquatiliū  
somnia-  
re.*



quiete cernuntur placida, ceu soporata. Pisces enim vel manu facile caperentur, dum dormiunt nisi pediculis, & pulicibus appellatis sollicitarentur. nunc vero, si somno dati immorentur noctu ab innumera multitudine illarum bestiarum occupati absumentur. Gignuntur hæc in profundo maris tanta fecunditate, ut etiam escam de pisce emolitam, si diu in humo manserit, totam corrodant, atque absument. & quidem sæpenumero piscator escam demissam, glomeratis vndique his bestiis, perinde ut pilam recipit. Sed enim pisces dormire argumentis potius huiusmodi arbitrari licet. sæpius enim piscator adorsus pisces usque adeo latet, ut possit etiam manu tollere, aut certe fuscina nullo indice sensu ferire. Quiescunt tantisper ex toto: neque parte alia, quam cauda leuiter mouentur. Constat hoc idem vel ipso impetu, quem faciunt, si dum quiescunt, motum aliquid fuerit: expautes enim velut somno exturbati feruntur. Quinetiam in petris stabulantes capiuntur, videlicet propter somnum. & sæpe thunnarii circumretiunt thunnos dormientes, quod argumento constat, quia admodum quiescentes, leuiterque pandentes albida oculorum capiuntur. Noctu potius quam interdiu dormiunt, ita sopiti, ut ne iacta quidem fuscina moueantur. & magna ex parte vel ad arenam, vel ad terram, vel ad lapidem aliquem procumbentes quiescunt imis gurgitibus, vel sub saxo, aut litore abditi. Plani autem piscium arena sese occultant, deprehenduntur situ ipsius arene, tollunturque fuscina percussi. Lupi quoque, & aurate, & mugiles, & id genus alij fuscina interdiu sæpenumero dormientes capiuntur: alioquin

ex iis



x iis nullus fuscina posse capi existimatur. Car-  
ilaginea vero ita interdum dormiunt, vt vel  
nanu tollantur. Nam delphini, balenæ, & quæ-  
ung; fistulam gerunt, edita per summa æquo-  
is fistula, dormiunt: qua etiam spirant, pinnas  
uas mouendo leuiter. Iam delphinum sterten-  
em etiam nonnulli audiere. Mollia quoque ad  
norem similem dormiunt, vt pisces nec secus  
quæ crusta operiuntur. Insecta etiam anima-  
ium dormire argumentum, quod requiem ca-  
piunt, motuq; omni proculdubio cessant, quod  
præcipue patet in apibus: quiescunt enim no-  
ctu, & conticescunt, vt nullus omnino bombus  
sentiatur. Constat hoc idem vel argumento eo-  
rum, quæ maxime in conspectu nostro, & intra  
nostros parietes versantur. Non enim modo  
quia clare non videant, idcirco noctu quiescunt  
nam omnia, quibus oculi duri, exiliter vident)  
sed etiam ad lucernarum lucem nihilominus  
quiescere videntur. Homo maxime animalium  
somnia. Editis nuper in lucem, & infantibus  
adhuc nullum penitus contrahitur somnium:  
sed plurimis anno circiter quarto, aut quinto  
ætatis visa incipiunt. Produntur tamen & viri,  
& mulieres, qui nunquam quicquam somnia-  
rint. quorum nonnullis in processu ætatis acci-  
dit, vt, viso somnio, mutarentur habitu sui cor-  
poris, vel in mortem, vel in morbum. De sensu,  
de vigilia, de somno res ita se habet.

*De sexu masculino, fæmineoque, eorumque in  
animantibus differentis.*

C A P. X I.

**S**EXUS autem masculinus, fæmininûsque non  
in omnibus animantibus est, sunt enim, qui-  
bus



## 142 De Historia Animalium

*In quo animalium genere nullum sexus discrimen, in quo-  
ve sit.*

*Anguillam  
nō generare.*

bus id desit, ac similitudine quadam & parentibus dicantur, & ferre vterum. Sexus ergo discrimen in animalibus, quæ vitam stabilem viuunt, atque omnino in iis, quæ testa integuntur, nullum omnino est. At in mollibus, & crusta opertis masculinū habetur, & fœmina. In pedestribus quoque, tum bipedibus, tum quadrupedibus, sexus vterque, et atque etiam in iis, quæ animal per coitum generant, aut ouum, aut vermem. Cæteris igitur in generibus simplici rationis modo aut esse aut deest: verbi causa, ut in quadrupedibus omnibus alterum mas, alterum fœmina est: sic in testata opertis sexus deest discrimen. sed, quemadmodum in genere stirpium aliæ fructum ferunt, aliæ sterilem sortiuntur naturam, ita etiam in iis est. At vero in genere insectorum, & piscium, sunt quæ omnino sexus hoc discrimen alterutram in partem nō habeant. nam anguilla neque mas, neque fœmina est, neque prolem ex se aliquam potest procreare: sed qui eam capillamentis, & lumbricis quædam similia interdum adnexa sibi gerentem vidisse aiunt, inconsiderate id asserunt, antequam aduertant qua parte illa gerantur. Neque enim aliquid eiusmodi est quod animal creet, nisi prius generarit ouum, quod in nulla anguilla visum est. Et quæ animal gignunt, suo in utero fœtum continent, non in ventriculo. Ita enim non secus quàm cibus concoquerentur primordia genitura. Quam autem differentiam maris, & fœminæ anguillæ notarunt, scilicet alteram caput habere amplius atque oblongius: alteram, hoc est fœminam, repandius: hæc non maris, ac fœminæ differentia est, sed generis. Sunt enim piscium nonnulli Epitragæ, ab hirci sterilitate appellati: quo in genere carini,



arini, & balagri ex amnicis annotantur, qui  
 nec ouum, nec semen vllum prolificum vnquā  
 habeant. sed qui solidiores pinguiorēque in eo  
 genere sunt, iis intestinum paruum est, & laus  
 præcipua in pastu. Ad hæc in testaceis, atque in  
 stirpibus, quod pariat & generet, est: quod au-  
 tem maris fungatur officio, deest. Sic etiam in-  
 ter pisces genus passerum est, & rubellionum, &  
 hiatularum: oua enim in iis omnibus reperun-  
 tur. Sed in pedestribus sanguineis non ouiparis *Quæ natu-  
 ra dotes ma-  
 ribus, quæq;  
 fœminis po-  
 tiores, & ele-  
 gantiores.*  
 maxima ex parte maiores, longiorisque vitæ  
 sunt mares quàm fœminæ: præterquam in ge-  
 nere mullorum: eius enim fœminæ & maiores  
 sunt, & viuaciores, quàm mares. At in iis, quæ  
 aut ouum pariunt, aut vermem, vt piscibus at-  
 que insectis, fœminæ maiores suis maribus eua-  
 dunt, vt serpentes, phalangia, stelliones, ranæ, &  
 inter pisces pusilli cartilaginei generis, & pars  
 plurima gregalium, & genus omne saxatile.  
 Fœminas autem piscium maribus esse viuacio-  
 res constat, eò quòd fœminæ vetustiores, quàm  
 mares capiuntur. Partes superiores, priorēque  
 in quocunque animalium genere maribus sunt  
 potiores, validiores, & aptiores. Quæ autem di-  
 ci possunt inferiores, posteriorēque, eas fœmi-  
 næ habent robustiores, tum in hominibus, tum  
 in cæteris animalibus omnibus, quæ pedestria  
 sunt, atque animal generant. Quod tamen om-  
 nino dixerim, fœmina inneruior, atque infir-  
 mior est: pilum etiam habet tenuiorem, quàm  
 mas: aut quod vice pili ad proportionem habe-  
 ri natura statuerat. Caro quoque humidior est  
 fœminæ, quàm maris, & genua planiora, & cru-  
 ra tenuiora: sed pedes elegantiores, videlicet  
 quocunque in genere hæc partes habentur. Vox  
 item



item fœminis omnibus tenuior, & acutior, bo-  
ue excepto. bubus etenim fœminis vox grauior  
quàm maribus est. Partes autem, quas velut ar-  
ma natura animalibus dedit, vt dentes, cornua  
calcaria, & cætera generis eiusdem, eas certe in  
nonnullis generibus omnino vt mares habent  
sic fœminæ non habent. velut generis ceruin  
fœmina cornuum inops, mutilaq; est: & auium  
nonnullarum, quibus data calcaria sunt, fœ-  
minæ omnino iis carêt: pari modo, vt suæ  
fœminæ dentibus vacât exertis. At in  
nonnullis generibus sunt quidem  
hæc sexui vtrique, sed ma-  
ribus potiora: vt cor-  
nua tauris robu-  
stiora, quàm  
vaccis.

✱

ARIST



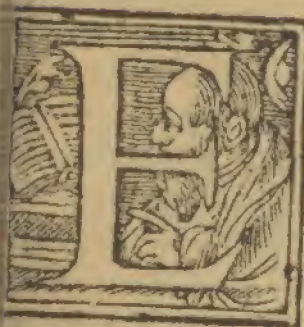
## ARISTOTELIS

DE HISTORIA  
ANIMALIVM

## LIBER QUINTVS.

*Omniū animantium generis partitio.*

## CAP. I.



Xposui partes animalium  
omnium, tum interiores, tū  
exteriores: atque etiam de  
sensibus, de voce, de somno:  
& quæ fœminæ, marēve  
sint, satis iam explicasse exi-  
stimo. Restat, vt eorundem  
generationes persequamur:

exorsiq; item à primis, ordine apto & commo-  
do differamus. Sunt porrò generationes anima-  
rum multæ, ac variæ: partim dissimiles, partim  
quodammodo similes. Sed, cū genera antè, vt  
res exigit, digesserimus, nunc quoque eodē mo-  
do tractare tētemus: præterquam quod initium  
nunc ab homine, cum de partibus ageremus, su-  
menandum censuimus: nunc de eo nouissime dis-  
cussere placet, quoniam plurima ipse de se affe-  
rat explicanda. Ergo ordiendum ab iis est, quæ  
repta integuntur: mox de iis, quæ crusta ambit,  
agendum. & reliqua deinceps ad hunc modum  
exponēda sunt, hoc est mollia, & insecta. deinde  
piscium genus duplex, ouiparum dico, atq; vi-  
viparum, tum auium genus, ad postremum de  
pedestri dicendū est: quo in genere quæ animal

Arist. de Hist. Anim.

K k K



*Animāliū  
generatio  
multiplex.*

generent, quæ oua pariant, prætermittenda non sunt. Euenit vt commune animalia cum stirpibus habeant, quòd alia semine, alia sponte naturæ oriantur: vt enim stirpes, aut semine stirpium aliarum proueniunt, aut sponte erumpunt primordio quodam contracto ad ortum idoneo: quarum aliæ ex terra alimentum sibi hauriunt, aliæ in stirpibus aliis & nasci, & augeri solent, vt in libris de Stirpibus, siue plantis exposuimus: sic animalia nasci alia ex animalibus solent per formæ cognitionem: alia sponte, nullo cognitionis semine antecedente, creantur quorum alia humo, aut stirpe putrescente consistunt, vt complura insecta generantur: alia in animalibus ipsis, excrementisque partium gignuntur. Quæ igitur nisi sui cognati semine nunquam procreentur, iis omnibus ortus per coitum est, dummodo sexus discrimen id habeant, quod marem, ac fœminam describere potest. Nam in piscium genere nonnulla nec mares, nec fœminæ gignuntur: quæ licet genus idem cum aliis sortiantur, tamen specie differunt. Quædam etiā sui generis omnino consistunt. Nec desunt quæ mare vidua, sexu vno fœmineo formentur: quæ perinde vt aues pariunt, quæ vento oua concipiunt: quibus ab argumento conceptus, nomen Hypenemia, quasi subuentanea inditum est. Verum ea, quæ aues concipiunt, omnia sunt infœcunda, ita enim eorum natura nihil ultra ouum creare potest, nisi quo alio modo maris opera contingat. Sed de his diligentius post differemus. Piscium vero nonnullis, cum spontina ediderint oua, euenit vt ex iis animal progeneretur: Sed alia ex se ipsa id faciunt, alia non sine opera maris: vt de his quoque sequenti disputatione



ione commentabimur planius. simile enim ferè  
 & in genere auium existit. Quæ autem per se, vel  
 in animali, vel in terra, vel in stirpe, vel etiam  
 in eorum ipsorum partibus creantur, eadèmq;  
 naris, ac fœminæ sexu distincta sunt, iis coëun-  
 tibus gignitur quidem aliquid, sed ex quo nihil  
 amplius gigni possit: verbi gratia, coitu pedicu-  
 lorum lendes dictæ procreantur: muscarum ver-  
 miculi: pulicum, genus vermiculorum oui spe-  
 ciem referens: ex quibus nec ea, quæ generarint  
 proueniūt, nec aliud vllum animal, sed id, quod  
 sunt, sordes tantum persistunt. Primum igitur  
 de iis, quæ solent coire, dicendum est: mox de  
 cæteris ex ordine, quæ vel singulatim, vel ex  
 communi accidunt ratione, exponemus.

*Animalia  
 ex putri ge-  
 nita mate-  
 ria an gene-  
 rent.*

*Quomodo quæq; animalia generatim coëant.*

CAP. II.

**C**Oitus nec similes omnium sunt, nec similè  
 in modum aguntur. Quæ enim ex sangui-  
 neis pedestria viuipara sunt, eorum omnibus  
 masculis datum quidem est membrum ad offi-  
 cium generationis aptum. Verum non omnia  
 simili modo coniunguntur: sed quæ retro vri-  
 nam mittunt, auersa coëunt, vt leones, lepores,  
 lynces. Leporum etiam fœmina sæpenumero  
 marem prior superuenit. Cæterorum magna ex  
 parte modus coëundi idem est. plurimæ enim  
 quadrupedes more coëunt iusto, fœminam sci-  
 licet mare supergrediente. Genus quoq; auium  
 omne eodem illo, ac simplici more cōiungitur.  
 Differentias autem vel in auibus has annota-  
 mus, vt aliæ fœmina confidente humi, mare su-  
 perueniente coëant, vt gallinæ: aliæ non confi-  
 dente fœmina, sed stante, vt grues. & quæ ita

K k K 2



coëunt, rem quàm celerrime peragūt: mas enim superfiliens cito, vt passeris, perficit. Quadrupedum vrsæ demissis cruribus, quemadmodum cætera: quæ pedibus innitendo exercent venere, admota parte maris supina, ad dorsum fœminæ coëunt. Herinaceis coitus erectis partibus, supinis hærentibus sibi aduersis. Inter ea, quæ animal generant, augenturque magnitudine insigni, nec ceruæ mares suos patiuntur, nisi raro: nec vaccæ tauros, propter rigorem genitalis, nimiâque tentiginem, sed clunibus subfidentibus semen recipiunt genitale. sic in ceruis mansuetis fieri visum est. Lupi eodem coëunt modo, quo canes. Feles non parte posteriore se iungunt, sed mas stat, fœmina subiacer. Sunt porrò in eo genere fœminæ ipsæ naturæ libidinosæ, & salaces: itaque mares ad coitum ipsæ frequentes alliciunt, inuitant, cogunt, puniunt etiam, nisi pareant. Cameli sedente fœmina coëunt, nec auersi, sed complectente mare, vt cæteræ quadrupedes agunt, & coitum toto die exercent. petunt recessuum solitudines, cum libet coire: nec aliquis eò potest rursò accedere, præterquam pastor armenti. Genitale camelis neruo ita constat, vt vel ex eo confici possit, quo arcus fidissime intendatur. Elephanti etiam solitudines petunt coituri: sed præcipue secus flumina, & qua pasci consueuerunt. subsidit fœmina, clunibusque submissis insistit pedibus, ac innititur, mas superueniens comprimit, atque ita munere venereo fungitur. Vituli marini modo animalium retro mingentium coëunt, & diu ligati in coitu coherent, vt canes. genitale iis maribus grande est.



*Quomodo quadrupeda ouipara coeunt.*

## CAP. III.

**Q**Uinetiam pedestrium quadrupedes, quæ oua pariunt, eodem coeunt modo, quæ animal generant, mare superueniente: ut testudo tam aquatilis, quàm terrestris. Habet vero in quod meatus contingat, & quo per coitum adhæreant, ut rana, & pastinaca, & reliqua generis eiusdem.

*De coitu eorum, quæ pedibus carent, longoque sunt corpore, id est serpentum.*

## CAP. IIIL

**Q**Uæ autem pedibus carēt, & longo sunt corpore, ut serpentes, ut muranæ, iis coitus circumplexu mutuo supinarum partium agitur. & quidem serpentes ita circumuolutæ sibi ipsæ cohærent, ut vnius serpentis bicipitis corpus totum esse videatur. Hoc eodem modo lacertarum etiam genus complexu simili coit.

*De coitu piscium.*

## CAP. V.

**P**isces omnes, exceptis planis cartilaginei generis, admotis inuicem partibus supinis copulantur. Plani autem eius generis, iidemque habentes caudam, ut raia, pastinaca, & reliqua huiusmodi, non solum admotis supinis, sed etiam tergo fœminarum supinis marium superpositis, modo cauda impedimento nullo ob crassitudinem sit, coeunt. At squatinæ, & quibuscunque plenior cauda est, his attritu mutuo tantum partium supinarum coitus agitur. Sunt qui se vidisse confirmant nonnulla ex cartilagineis



*Fœmina in  
piscium ge-  
nere maior  
mare.*

*Testibus ca-  
vere quibus  
desunt pe-  
des.*

auerſa, modo canum terreſtrium cohærere. Fœmina in omni cartilagineo genere maior, quã mas eſt. quod idem ferè vel in cæteris generibus piſcium eſſe conſtat. Cartilaginea vero præter ea, quæ enumerauimus, ſunt boſ, lamia, aquila, torpedo, rana, omnèque genus muſtelorum. Sed omnia cartilaginea hunc in modum coire apertius notatum à pluribus eſt: moratur enim in coëundo diutius omnia, quæ animal generant, quàm quæ oua. Delphinis quoque, omnique cetario generi hic idem modus eſt coëundi: planis enim ad motis partibus agunt: nec parum, multumve temporis, ſed mediocre in coitu ipſo conſumunt. Differunt nonnulli mares cartilaginei generis à ſuis fœminis, eò quòd maribus bina quædam circa excrementi oſtium pendent, quibus fœminæ careant, vt perſpici in genere muſtelorum poteſt: in hiſ enim, quod dixi, omnibus eſt. Teſtes igitur nec piſces habent, nec vllum aliud genus quod careat pedibus: ſed binos meatus, tum ſerpentes, tum etiam piſces maſculi continent, qui fœtifico ſemine, cùm coëundi eſt tempus, implentur, & lacteum omnes emittunt humorem. Colligunt hi ſeſe in vnum caput, quemadmodum in auium genere vnitur quod ſubeat. Continent enim aues intus ſuos teſtes, ac cætera animalia, quæ & pedes habent, & oua pariunt. Hoc ergo inferitur, atque in locos, & receptaculum tenditur fœminarum. Pedestribus viuiparis idem meatus foris extat, & ſeminis, & excrementitij humoris. alter intus meatus ducitur, vt dixi, cùm partium differentias explicarem. Sed quibus veſica deeſt, iis idem meatus ſicco etiam excremento pertinet foris: intusque alter iuxta habetur. quæ quidem



dem similiter tam in fœminis eorum, quàm in maribus sunt. Carent enim vesica, præter testudines, quarum fœminæ singularem habent meatum, quanquam vesicam obvineant. Sed testudo in eorum, quæ oua parunt, genere est. Piscium oua parientium coitus minus patet: quainobrem complures fœminas prolificum maris vorando impleri crediderunt. Id enim fieri sæpius cernitur: nam tempore coitus fœminæ mares sequentes id faciunt, ventremque eorum suis percutiunt rostris. quo etiam fit, ut mares semen, & celerius fundant, & largius. tempore autem partus mare fœminas sequentes, quæ illæ oua ediderint, ipsi mordicus vorant: pisces vero ex iis, quæ remanserint, oriuntur. Circa Phœnicem pisces vel mutuo sexuum aspectu capi accepimus: mugiles enim mares à piscatore subducuntur, quorum aspectu fœminæ congregantur, atque ita obretiuntur: versâque vice mares capiuntur subductis fœminis. sed deuoratio illa feminis genitalis, quia sæpius cernitur, argumentum coitus talis ementitur. Faciunt hoc idem quadrupedes quoque. tempore enim coitus nonnihil humoris suo genitali, tum mares, tum etiam fœminæ emittunt, atque admotis ad genitalia naribus odorantur. Perdices, si aduersæ maribus steterint: ventusque inde afflet, ubi mares stant, concipiunt, & maritantur. Plerumque etiam voce marium vtero ingrauescunt, si gestiunt, ac libidine turgent. volatu quoque superne marium effici idem potest, videlicet dum mas ipse in fœminam fœtificum spiritum demittit. ore hiante, exertaque lingua, & mares, & fœminæ coeunt. At vero piscium ouiparorum coitus raro cernitur, quoniam congressionem

*Quomodo  
perdices concipiunt.*



quamprimum digressio sequatur. fieri tamen  
ita eorum coitum visum est.

*De coitu mollis generis piscium.*

C A P. VI.

**M**Ollia, vt polypi, sepia, loligines, modo  
eodem omnia coeunt: oribus enim inui-  
cem admotis, complexuque mutuo brachioru  
libidinem explent. Ergo polypis coitus, cum al-  
ter, capite vulgo appellato in terram verso, ni-  
tibundoque, explicat porrigitque sua brachia,  
alter superuenit, passisque brachiis singulis ad  
singula subiacentis acetabulorum conceptu mu-  
tuo adhærescit. Marem etiam nonnulli aiunt ge-  
rere quod genitalis specie referat suo brachio,  
in quo duo amplissima acetabula habentur. ner-  
uo id quasi constare porrectum ad medium vs-  
que brachium confirmant, totumque nari fœ-  
minæ annecti. Sepia, ac loligines ora applican-  
tes, & brachia inter se componentes, natant es-  
que in aduersum coeunt. narem etiam dictam  
in narem inserunt. natatus alteri retrorsum, al-  
teri anteuersus in os agitur. Pariunt ea sui cor-  
poris parte, quæ fistula dicitur, qua & coire eas  
nonnulli arbitrantur.

*De coitu piscium crusta opertorum.*

C A P. VII.

**G**enera crusta operta, vt locusta, gamma, li-  
squilla, & huiusmodi reliqua, more qua-  
drupedum retro mingentium coeunt, scilicet vt  
fœmina caudam supinam exponat, mas suam  
superponat, & applicet. Coire solent ineunte vo-  
re iuxta terram: iam enim coitus omnium id ge-  
nus exploratus est. interdum etiam, cum ficus  
matur-



nature scūt, coire incipiunt. Hoc eodem modo  
 gammari quoque, & squillæ coeunt. Cancrī pat  
 e priore copulantur, sua opercula loculosa illa,  
 ugosāque, mutua confertione componentes.  
 Primum cancer minor ab auerso superuenire  
 solet, tum maior, ubi ille superuenerit, vertit se  
 in latus. Nulla re differt fœmina à mare, nisi  
 quod operculum applicatile illud amplius, &  
 distantius, & hirsutius fœminæ gerant, in quo  
 oua pariunt, & quæ egerunt excrementū. mem  
 brum autem, quod mas in fœminam inserat,  
 nullum omnino habetur.

*De coitu insectorum, quòve tempore veneris stimu  
 lus magis animalia quæq; excitet.*

## CAP. VIII.

**I**Nsecta auersa coeunt: deinde quod minus  
 est, superuenit maius, hoc est mas fœminam.  
 nec mas in fœminam genitale vllum inserit mē  
 brum more animalium cæterorum: sed fœmina  
 sursum in maris receptum, caudæ vltimum suæ  
 meatum quendam producens reflectit: qui in  
 nonnullis maior, quàm proportionē totius cor  
 poris esse videtur, cū ipsa parua admodum  
 sint. Sed sunt etiam in quibus minus inconue  
 niens æstimeretur. planum hoc fuerit, si muscas  
 coitu venereo copulatas diuiseris. tardo etiam  
 quæ coiuerint, seiunguntur digressu: diu nanq;  
 eorum copulatio durat: quod in iis, quæ in no  
 stro conspectu versantur, facile patet: verbi cau  
 sa in muscis, in scarabæis. omnia enim ad hunc  
 modum coeunt, videlicet muscæ, scarabæi, ver  
 ticilla, phalangia, & si quid aliud generis eius  
 dem coire solet. Phalangiis, quæ texunt, coitus  
 agitur hoc modo: cū fœmina deductam ara-

K k K 5



*Tempora  
coitus ani-  
malibus à  
natura fi-  
xa.*

*Quæ an-  
mantes om-  
nibus tem-  
poribus utā-  
tur venere.*

*De coitu  
Alcyonis.*

neam traxerit, mas eadem mutuo trahit: quod ubi sapius fecerint, coeunt, & auersis clunibus copulantur: nam propter aluum orbiculatam modus hic coniungendi iis congruit. Coitum omnium animalium fieri ad hunc modum apertum est. Tempora autem coitus descripta, & ætates certas ad venerem singulis animalium natura fixit, & statuit. ergo plurimorum animalium natura vult quidem rem venerem per id tempus, cum hyemis cessante sæuitia, æstatis clementia oritur: quod sanè tempus veris est, quo plurima & volatilia, & pedestria, & natantia ad coitum excitantur. Sed sunt quæ per autumnum etiam, & hyemem coeant, atque pariant, ut nonnulla cum aquatiliū, tum volucrum genera. Homini maxime temporibus omnibus opportunus coitus est: atque etiam plura alia pedestris generis, quæ cum homine viuunt, coitum nullo teporem aspernantur, videlicet propter teporem, & pabuli vbertatem. quorum tempus etiam gerendi vteri breue est, ut suis, ut canis, & volucrum, quæ sapius pariunt. Complura etiam educationi suorum partuum consulendo, non nisi commodo tempore coeunt. Stimulatur ad venerem mas hominum magis tempore hyberno, femina æstiuo. Genus autem auium, ut dictum est, parte plurima vere, ac incunte æstate coit, & parit, excepta Alcyone, quæ circa brumam parere solita est. quamobrem quoties bruma serena existit, dies alcyonei appellantur: septem ante brumam, & septem à bruma, ut Simonides quoque suo carmine tradidit. Ut cum per mensem hybernum Iupiter bis septem molitur dies teporis. Clementiam hanc temporis nutricem sacram varia, & pietæ Alcyon



Alcyonis mortales dixere. tranquillum vero rā  
per tempus efficitur. si ita euerit, vt bruma  
Istina vergiliis aquiloniis fiat. Septē primis  
ebus nidum conficere auem hanc fertur, reli-  
uis septem parere, educarēq;. Dies Alcyoneas  
eri circa brumam non semper nostris locis  
ontingit: at in Siculo mari penē semper id eue  
t. Parit Alcyon circiter quinque oua.

*Qua animalia semel, quā' ve pluries in anno pariant.*

C A P. I X.

**M**Ergi, & gauris saxiis maritimis oua bina,  
ternave pariunt: sed gauris aestate, mergi  
bruma incunte Vere & incubant ceterarum  
uium more, sed neutra earum uium cōditur.  
Omnium rarissimū vidisse Alcyonem est: serē  
nim circa vergiliarum occasum, brumamque  
psam apparet: & vbi primum per portum non  
olus quā nauem circunuolarit, statim abit, vt  
nusquā præterea videatur. quomodo Stesicho-  
um quoque eius meminisse notum est. Luscinia  
etiam parit aestate quinque, aut sex oua. condi-  
tur ab autumno vsq; ad vernos dies. Insecta hy-  
berno quoque tempore coeunt, & serenis, austri  
nisque diebus nascuntur ea, quae se abdere non  
solent, vt muscae, formicae. Semel anno magna  
pars syluestrium animalium parit, quae scilicet  
non, vt lepores, superfœtant. Pisces plurimi etiā  
semel pariunt: vt ij, quos Fusaneos, ex argumen-  
to cognominant, quia fusim retibus capiuntur,  
vt thunni, linariae, mugiles, spuria, monedula,  
chromes, passeris, & reliqua generis eiusdem.  
excepto lupo: huic enim soli ex eo genere par-  
tus bis anno exercetur: sed posterior infirmior  
est. Sarda quoque, & saxatiles bis, excepto nullo:  
hic



156 De Historia Animalium

hic enim solus ter parit, quod ex fœtu ipso, staturâq; intelligitur. ter enim aliquibus in loci partus apparet. Scorpio bis, & sargus vere, a autumno. Salpa semel autumno. Thunna etiam semel. sed quoniam partem præmature, partem vero producat, hinc fœtificare bis creditur. ed. primam partem circa mensem Decembrem bruma, alteram vere. Differt mas thunnus à fœmina, eò quòd fœminæ pinnula iuncta sub ventre est, Aphareus nuncupata, quæ mari deest.

*Quoties, quibusve anni temporibus cartilaginea pariant.*

C A P. X.

**C**artilagineorum Squatina vna bis parit. nam & incipiente autumno, & circa vergiliarum occasum: sed per autumnum felicius. singulis vero fœturis partus septeni, aut octoni proueniunt. Nonnulli ex mustelorum genere bis mense putantur parere, videlicet qui stellati appellatur. quod ideo videtur, quia oua eorum non simul perficiuntur. Non desunt quæ omnibus anni temporibus pariant, vt muræna: cuius partus & numerosior est. & quæ prodierint ex paruo, celeri incremento adolefcunt, vt & equifelis. nam eius etiam partus de minimo in maximum celerrime augetur. Sed muræna omnibus anni temporibus parit, equifelis vere tantum. Murus non idem quod muræna est: quippe cum muræna sit varia, atq; infirmior: murus vnicolor, & robustus, colore larici arbori similis. dentes etiam tam intus, quàm foris possidet. Sexus discrimine, perinde ac in cæteris, volunt vt alterum mas sit, alterum fœmina. exeunt hæc in terram, & sæpe in ea capiuntur. Fit vt pisces omni

*Muræna diuersa à muro.*

*Piscium genus fere omne celeri incremento adolefcere.*



omnes celeri incremento perficiantur: sed præ-  
cipue graculus inter minora. Solet hic parere  
iuxta littora, algosis, densisq; locis. Cernua etiã  
reui ex paruo insignem magnitudinem acci-  
pit. Limarię, ac thunni in Ponto pariunt, nec vs-  
iam alibi. Mugiles, auratę, lupi locis iis maxi-  
me edunt, qua flumina exeunt. Orcinę, scorpio-  
nes, & multa alia genera in alto fœtificant.

*Quibus mensibus pisces pariant, maiori ex parte.*

C A P. XI.

**P**ARIUNT pisces plurima sui parte mensibus  
his tribus, Martio, Aprili, Maio: autumno  
pauci, vt salpa, sergus: & nonnulla alia generis  
eiusdem paulo ante æquinoctium. Adde iis tor-  
pedinem, & squatinam. Sunt certe quę vel per  
hyemem, æstatemve suos edant partus, vt di-  
ctum est. per hyemem lupus, mugilis, acus. per  
æstatem mense Iunio thunna circa solstitium  
parit. hæc folliculo quiddam simile, in quo oua  
exigua, multaq; consistunt. spargi etiam per æ-  
statem pariunt, mugilum labeones, fargones,  
mucones, capitones. grauescere vero mense De-  
cembri incipiunt, geruntque diebus tricenis.  
Mugiles aliquos non coitu, sed limo, arenave  
nasci constat. Conceptus igitur piscium magna  
ex parte verno agitur tempore: sed tamen, quod  
dictum est, & æstate, & autumno, & hyeme non-  
nulla coitu implentur. Verum nec pariter om-  
nibus, aut simpliciter, aut generatim id euenit:  
nec plurimę parti, vt verno tempore. nec vero  
cæteris illis temporibus tam numeroso partu  
fœtificatur, quàm vere. Denique latere non de-  
cet, vt stirpium, & quadrupedum animantium

*Temperies  
regionis quid  
in animalibus  
possit.*

generi



generi plurimum interesse ex regione, non solum ad ceteram corporis felicitatem, sed etiam ad coitum, partumque ampliolem: sic in piscium quoque ratione locit ipsis discrimen plurimum oritur, non ad magnitudinem tantum habitumque vegetiorem, verum ad coitum etiam partum, ut eadem alibi pluries generent, alibi minus.

*Molle genus piscium verno tempore parere, sepiam vero omnibus anni temporibus.*

## C A P. X I I.

**M**ollia quoque verno tempore pariunt, & sepia in primis. parit hæc omnibus anni temporibus, perseveratque in edendo ouorum numero dies quindecim. quoties autem ediderit, mas è vestigio sequens, atramentum ouis superinfundit, atque ita efficitur ut solidescant. Incedere coniugatim solent. Mas varius magis, quam femina, dorsoque attrior est. Polypus hyberno tempore coit, verno parit: latet circiter menses duos. Ouum veluti cirrum edit, fructui populi albæ simile. Perquam fecundum hoc animal est: nam de eo, quod ediderit, copia innumera prouenit. Discrepat mas à femina, eò quod capite est productiore, & quod genitale piscatores appellant, albidam suo in brachio continet. Fouet polypus oua, quæ ediderit: quamobrem deterrimi tantisper efficiuntur: haud enim in pastum prodire patiuntur. Quinetiam purpuræ vere generantur, & buccina hyeme abeunte. Genus denique omne, quod testa operitur, verno, autumnaliq; tempore habere cernuntur ea, quæ oua appellant, exceptis echinis cibo idoneis: quippe quibus etsi per ea tempora præcipue vbertas



bertas ouorum est, tamen nullo tempore com-  
mittitur, ut ouis omnino careant: sed maxime  
leniluniis, diebúsque tepidis restituuntur, redi-  
untque pleniores, præterquam ij, quos Pyreus  
fert Euripus: nam illi hybernis mensibus melio-  
res sunt, parui quidem, sed pleni ouorū. Ad hæc  
ambilici pariter omnes hoc eodem tempore  
sua oua habere visuntur.

*De auium sætura, & quoties, quibúsque anni tem-  
poribus hirundo, merula, columba, & gallina  
pariant.*

## CAP. XIII.

**A** Vium sylvestres, ut dixi, semel magna ex  
parte coeunt, atque pariunt. Verum hiru-  
do bis parit, & merula. sed eius primi partus in-  
tereunt frigore hyberno: omnium nanque auium  
prima hæc parit, posteriorem autem partum edu-  
cat, & feliciter ducit ad finem. At vero quæ aut  
urbana sunt, aut traduci possunt ad mores mi-  
tiores, hæc sæpius generant, ut columbæ, quæ to-  
ta æstate sætant. Gallinæ etiam ineunt, & pariunt  
omnibus anni temporibus, exceptis brumalibus  
diebus. Columbacei vero generis plures species  
sunt. est enim liuia dicta à liuore, diuersum cer-  
te à columba genus: quippe quæ minor, quam  
columba sit, & minus patiens mansuescere. liuet  
etiam plumis, & pene nigricat, & pedibus rubi-  
dis, scabrosisque est: quas ob res nullus id genus  
cellare alit. Maximo inter hæc genera corpore  
sunt palumbes. secundum magnitudinis locum  
vinago obtinet, paulo maior quam columbus  
est. minimum ex iis turtur est. Pariunt columbæ  
omnibus anni temporibus, pullósque educant, si  
locum apricum habeant, & cibum: sin minus,  
est

*Columba.  
eum genus  
multiplex.*

*Cellare, id  
est, in cella.*



# 160 De Historia Animalium

estate tantummodo fœtant. Sed proles præstansior vere, quàm autumnus est: deterrima estate, & omnino tempore calidiore.

*De fœtura viuiparorum animantium, & quo atatu tempore incipiat, quòve desinat.*

## C A P. X I I I I.

*Quibus signis intelligatur hominem ad venerem maturum.*

**A** Etate etiam differunt ad coitum animalia. primum enim magnę eorum parti semen non simul incipit & excerni, & posse generare: sed vis illa prolifica postea accedit. nouellorum enim in omnibus animalium generibus prima emissio seminis, aut infœcunda est, aut si fœcunda sit, imbecilliora tamen generat, & pauciora. quod potissimum in hominum, & quadrupedum animal gignentium genere, atque etiam auium patet: alterum enim prolem pauciorę procreat, alterum oua edit pauciora. Aetas vero accommodata ad coitum quęq; suo in genere plurima ex parte ferę tempus idem sortitur: nisi quid præmaturet, & aut aliquā ob rem monstruosam, aut ex detrimento naturę, & vitio anticipet. Res igitur homini innotescit, tum vocis mutatione, tum etiam testium, non magnitudine tantum, verum etiam specie, quemadmodum mammis etiam declaratur: sed præcipue ortu pilorum pubis. Semen autem ferre incipit circiter annos bis septem: sed vim genitalem recipit circa annos ter septem. Cæteris animalibus denegata pubertas est. aliis enim nulli omnino dati sunt pili, aliis supina in parte nulli, aut pauciores, quàm in prona. At vocem immutari nonnullis apertum est. Aliis partes corporis alię quædam significant semen iam initium, virésq; prolificas sibi trahere. Vox fœminę magna ex parte acutior,



acutior, & iunioribus quàm vetustioribus acutior est. nam ceruini etiam generis mares vocem grauiorem, quàm fœminę mittunt. Vox autem maribus in hoc genere, cùm tempus coeundi est: fœminis autē, cum metuerint. brevis vox fœminę est, maris productior. Canibus item senescentibus vox grauior redditur. Equorum etiam voces differre palam est. fœminę enim simul ac natę sunt, vocem exiguam mittunt, ac tenuem: mares exiguam quidem & ipsi, sed pleniorē tamen, & grauiorem, quàm fœminę, & in dies maiorem reddunt. Bimus cum est, atque inire incipit, vocem magnam, grauēq; mas mittit: fœmina maiorem, quàm antē, & clariorem vsq; ad vigesimum ætatis annū magna ex parte. sed ab hoc tempore imbecilliorē tam mares, quàm fœminę reddunt. Magna igitur ex parte, vt dixi, vox mariū, fœminarūq; differt, eò quòd mares grauius sonant, quàm fœminę, quorum scilicet vox aliqua cum productione emittitur. Verū non in omnium animalium genere ita agitur. Sunt enim in quibus è contrario fit, vt in bubus. nam boum fœmina grauiorem quàm mas agit vocem: & vitulis grauior quàm adultis, perfectisq;: quamobrē his castratis vox è cōtrario mutatur. transeunt enim, quę castrantur, in fœminam. Tempora autem coitus ad hunc modum per ætates natura suis animalibus statuit. Oues, & caprę anniculę coeunt, atq; vterū ferunt: sed caprę potius. mares quoq; in iis ipsis generibus eodem illo tēpore incunt. sed proles differt, quatenus præstantior ea est, quam senescētes mares & fœminę procrearint. Sues tum mares, tum fœminę coire incipiunt mense suę ætatis octauo: quanquam mas, ante-

*Quid vox  
maris. & fœ-  
minę differ-  
rat.*

*Ætas ani-  
malium ma-  
tura ad co-  
itum.*

Arist. De Hist. Anim. LII



quàm sit anniculus, prolem generat vitiosam  
 fœmina annicula parit: sic enim tempus gerendi  
 vteri exigit. Sed non omnibus locis eadem æta-  
 tis ratio est, vt dixi: iam enim sues nonnusquam  
 tam mares quàm fœminæ quarto coeunt mense:  
 sexto tamen ita, vt vel progenerare, & educare  
 possint, nonnusquam apri mense decimo inire  
 incipiunt. valent ij coitu ad triennium. Canes,  
 tam mares quàm fœminæ, anniculi magna qui-  
 dem ex parte coeunt: sed nonnunquã vel mense  
 octauo. quod magis fœminæ euenit, quàm mari.  
 Gerit vterum diebus sexaginta & vno, aut duo-  
 bus, aut ad summum tribus: nec minus, quàm  
 sexaginta diebus. quod, si quid celerius prodie-  
 rit, educari, ac perfici nequit. Cùm peperit, rur-  
 sum sexto pòst mense, nec prius coitu impletur.  
 Equus inire, tam mas quàm fœmina incipit bi-  
 ennio, ita vt valeat procreare, proles tamen per  
 id tempus minor, & imbecillior est. At vero  
 (quod ex more plurimo agitur) in trimatu co-  
 eunt, & proficiunt subinde in generando, vt pro-  
 les præstantior adusque annos viginti procre-  
 tur. Coeunt mares ad annos tricenos ternos, fœ-  
 minæ ad quadragenos: ita vt per totam ferè vi-  
 tam coitum equis seruari eueniat. Viuit enim  
 magna ex parte mas annos circiter quinque &  
 triginta, fœmina plus quàm quadraginta. Iam  
 & quinque & sexaginta annos vixisse equum  
 proditum est. Asinus, tam mas quàm fœmina  
 mense tricesimo coit: sed magna ex parte ne-  
 queunt generare: verum in bimatu, aut trimatu  
 & semisse. Sed iam vel anniculam ventrem ges-  
 sisse asellam aiunt, ita vt quod pepererat, edu-  
 cari ac perfici potuerit. Bos etiam annicula pe-  
 perit, vt educari, augeri quantum genus exige-  
 ret,



ret, licuerit. Primordia generationis horum animalium ita se habere perpensum est. Homo mas ad annum usque septuagesimum, videlicet termino ultimo potest generare: fœmina usque ad quinquagesimum, verum id raro. paucis enim proles in eo ætatis tempore procreata est: sed magna ex parte maribus quintus & sexagesimus annus finis prognerandi est, fœminis quintus & quadragesimus. Oves parere usque ad annum octauum possunt: & si bene curentur, vel in vndecimum facultas pariendi protrahitur: & quidem fieri potest, ut etiam per totam ferè vitam coeant tam mares, quàm fœminæ. Hirci pingues minus fœcundi sunt: quorum argumento vites, quoties per nimiam alimenti copiam luxuriantes fructum non ferunt, hircescere rustici dicunt. Verum cura extenuandi adhibita, efficitur ut coeant, atque procreent. Arietes primum vetustiores fœminas incunt: nouellas enim minus persequuntur. Pariunt, ut dixi, iuniores pauciora, quàm vetustiores. A pro ad triennium probitas coeundi edurat, vetustioribus proles deterior gignitur. nullus enim præterea profectus ei accedit, nulla virium recreatio. Solet inire pabulo satiatus, & cum alteram non subegerit, vel initus breuior agitur, & fœtus corpore minore creatur. Paucissima sus edit prima partione, viget secunda, nec senescens copia fœtus deficitur, quanquam lentius coit: ubi vero quintumdecimum annum nata est, non præterea generat, sed efferatur. Si pinguet, ocyus & iuuenis, & senescens mouetur ad coitum. si grauida admodum pinguescat, efficitur ut fœta minus habeat lactis. Proles, quod ad ætatem attinet, optima est, cum vigent paren-

*Quandiu  
homo possit  
procreare.*

*Porcorum  
fœtura.*



tes. quod ad tempora, præstantior, quæ hyemis initio gignitur: deterrima, quæ æstate: quippe quæ parua, exilis, & perhumida sit. Mas, si pinguet, inire omnibus anni temporibus potest, nec solum interdiu, sed etiam noctu, aut certe matutino potissimum tempore. senescēs autem minus subinde agit, ut dictum est. sæpe qui vel per ætatem, vel per infirmitatem suæ naturæ nequeant expedite coire, cum fœmina impotens sustinendi maris fessa clunes demittat, cubantes vna cum fœmina coeunt. Concipit præcipue sus, cum præ libidine gestiente pruriens auriculas flaccidas demittit: aliter semen à vulua respuitur, relapsūque euanescit. Canes non per totam coeunt vitam, sed vsque ad quendam ætatis vigorem: ad annos enim duodecim magna ex parte & coeunt, & implentur. Verū iam aliquibus, tum fœminis, tum maribus, vel annum octauum & decimum, atque etiam vigesimum natis facultas non defuit prolifici coitus, nam iis quoque senectus vim generandi, pariendique, ut & cæteris tollit. Camelus ab auerso urinam reddit, sed coit quemadmodum dictum iam est. Tempus coeundi in terra Arabia mense Septembri. Fert ventrem menses duodecim: parit singulos: viuiparum nanque est. Incipit & mas, & fœmina coire in trimatu. fœmina post partum vno interposito anno coit. Elephantus fœmina incipit coire anno, aut duodecimo, cum celerrime: aut quintodecimo, cum lentissime. Mas quinque, aut sex annos natus superuenit incunte vere. coitum triennio interposito repetit. Quam grauidam reddidit, eandē præterea tangere nunquam patitur. Vterum biennio gerit: parit singulos: viuiparum nanque est.

*Quandus  
canes sint  
habiles ad  
gignendum.*



est. fortum magnitudine bimestris, aut trime-  
stris vituli edit. Coitum animalium, quæ non  
nisi coeundo progenerent, ad hunc modum ha-  
bere se intelligimus.

*De iis, quæ silicea integuntur testa, quæ coitus  
omnino expertes sunt.*

CAP. XV.

**M**Ox de generatione eorum, quæ vel co-  
eant, vel non coeant, commentabimur: &  
primum de iis, quæ siliceo tegmine operiuntur.  
hoc enim vnum ferè genus totum experts coi-  
tus est. Purpuræ verno tempore eundem in lo-  
cum sese colligentes condunt, quam fauaginem  
nominant, quæ velut fauus est apum. verùm  
non ita elegans, sed quasi est putaminibus cice-  
rum alborum, multa inter se composita, struem  
vnam sua cohæsiōe coagmentarint. nullum  
iis patet foramen, neque ex iis purpuræ ena-  
scuntur, sed cum purpuræ, tum etiam reliqua  
testis inclusa è limo ferè, & materia putrescēte  
oriuntur. Illa vero coagmentatio fauo similis, *Purpurarū  
generatio.*  
tanquàm purgamentum, tam iis, quàm bucci-  
nis euenit: nam buccinis quoque fauificare in  
more est. Itaque ne ea quidem, quæ ex testaceis  
fauos saluant, alio modo, quàm cætera testis  
inclusa generantur: verùm melius, atque vbe-  
rius, quoties præsumt quæ eiusdem sunt generis.  
emittunt enim cum suos ordiuntur fauos, mu-  
corem quendam, ex quo putamineæ cellulæ illæ  
consistunt. Hæc ergo rupta, diffusaque omnia  
humorem, quem continebant, in terram dimit-  
tunt: mox eo, quo effuderint loco, gignuntur pur-  
purulæ, exordio admodum exiguo consisten-



ἡ πρῶτη  
ἔστι.

tes, quas sibi annexas gerunt, quæ grandes capiuntur. nonnullæ etiam forma nondum distincta cernuntur, si forte prius quàm pepererint, capiantur. Fœtus interdum per crates, & teges, non \* qualibet elidunt, sed congregatæ eodem, vt facere in mari solent. itaque per angustiam, veluti vix specie fœtus conformatur. Genera purpurarum plura, & nonnullæ magnitudine augentur insigni, vt quæ ad Sigæum, & Lædum Idæ promontoria gignuntur, aliæ parvæ, vt quas Euripus fert, & Caria. Pelagiæ magnæ, scabræq; sunt, quarum flos magnæ ex parte niger: sed nonnullis rubidus pusillum. nonnullas ex magnis, vel ad pretium minæ euadere nouimus. Parvæ ad littora, & oras reperiuntur flore rubro. Partes item aquiloniæ nigras, austrinæ rubras magna ex parte ferunt. Capiuntur tempore verno, cum fauos extruunt. Caniculæ tempore nullæ ferè capiuntur: non enim tantisper pascuntur, sed se abscondunt, & latent. Florem suum inter papauer dictum, & collum continent, textu spissiore, aspectu veluti membrana candicantis, quam detrahunt, tingit hæc pressa, & inficit manum. pertinet eadem suo situ, perinde vt vena, idq; flos ille celebrer putatur. reliquum contextus quasi alumen est. Cum fauiscant purpuræ, tunc deterrimum habent florem. Paruas tundunt cum testis: non enim detrahere facile est. maiorum florem testa ablata detrahunt: quamobrem euenit, vt collum à papauere separetur. flos enim positus inter hæc est, supra eam partem, quam ventrem appellant. itaq; detractio flore diuidantur partes istæ necesse est. Dant operam vt viuæ frangantur. nam, si prius, quàm fregeris, expirarint, florem omnem cum  
vita



vita euomunt, quapropter solent eas asseruare in nassis, dum ipsæ se colligant, atq; requiescāt. Veteres nassam esse adiunctam demittere non solebant: itaq; sæpe accidebat, ut purpura iam extracta decideret. At homines nostræ ætatis adiungūt nassas, ne si decidat, absolatur. quod tunc potissimum euenit, cum plena est. nam, si inanis sit, difficile se euellere potest. hæc propria eueniunt purpuris. Buccinis etiam modus idem gignendi, qui purpuris tempusq; idem est operculum item oris idem tam huic utrique generi adheret natium, quam cæteris turbinatis omnibus. pasci quoq; exerta lingua appellata sub illo operculo solent. longior digito lingua hæc purpuris est, qua pascitur: & tum cōchulas, tum etiam sui generis testam perforare potest. Tempus viuendi, & purpuris, & buccinis longum. annos enim circiter sex purpuræ viuunt, & singulis annis incrementum earum patet per orbes: quibus totidem, quot annos habent, testa intorta cuniculatim in crepidinem desinit. Mytuli etiam fauificare soliti sunt. Ostreis, qua cœnū, ibi origo consistit. Conchæ, chamæ, vngues, pectines locis arenosis sui ortus initia capiunt. Pinnae erectæ locis arenosis, cœnosissq;, ex bysso, id est, villo siue lana illa pinnali proueniunt. quæ custodem intra se continent, aut squilliam paruum, aut cancellum: quo quidem custode priuatae pereunt breui tempore. Testacea deniq; omnia sponte naturæ in limo diuersa, pro differentia limi oriuntur. nam in cœnoso ostreae, in arenoso conchæ, & reliqua, quæ modo enumeravi. Rimis, cauernissq; saxorum vertibula generantur, & glandes, & quæ per summa adherent, ut patellæ, ut natices. Omnia id genus ceteri in-

*Testacea  
diuersa pro  
varietate li-  
mi, in quo  
gignuntur.*



cremento augentur: sed præcipue purpuræ, atq;  
 pectines, quippe quæ anno perfici possint. Cætri  
 colore albido, corpore admodum parui, in nō-  
 nullis testa operi generis nascuntur: & plurimi  
 quidem in mitulis foliatis: mox in pinnis, quos  
 pinnotheras vocant. Quinetiam in pectuncu-  
 lis, atque ostreis: verum ij nullum conspicuum  
 capiunt incrementum. Piscatores caneros eius-  
 modi nasci confirmant vnà cum illis, quorum  
 testam inhabitant. Latent aliquandiu in arena  
 pectines, sicut etiam purpuræ. Nascitur ergo  
 concharum genus, quemadmodum expositum  
 est, sed locis variis: nam alia vadis, alia gurgite,  
 alia duris locis atq; asperis, alia arenosis: & alia  
 sedem mutant, alia stabiliter degunt. Pinna ex  
 iis, quæ sedem nunquam mutare solent, radice  
 innituntur. Vngues, & conchæ nulla innitentes  
 radice permanent, euulsæ viuere præterea ne-  
 queunt pinna. Quæ stella vocatur adeo natura  
 calida est, vt omnia cōtacta protinus decoquat.  
 detrimento etiam summo echinis Euripi Pyr-  
 rheni eandem esse confirmant. forma eius stel-  
 lis, quæ pinguntur, similis est. Quinetiam qui  
 pulmones appellatur, sponte proueniunt. Con-  
 cha, quæ pictoribus vsui est, crassitudine pluri-  
 mum excedit: & florem illum non intra testam,  
 sed foris habet. comperiri id genus locis Cariæ  
 potissimum nouimus. Cancellus ille concharū  
 hospes, principio ex terra, limoq; consistit, mox  
 conchulas ingreditur vacuas: vbi, cum excreue-  
 rit, transit in concham ampliorem, videlicet aut  
 naticis, aut turbinis, aut alicuius similis. sæpe  
 etiam parua buccina subit, ingressusque am-  
 pliorem illam gerit pari modo, & viuit in do-  
 micilio,



micilio capaciore, rursusque excrescens aliam petit ampliorem.

*De vrticis, & spongiarum genere, quòve modo gignantur.*

## CAP. XVI.

**M**odus idem gignendi iis etiam est, quæ nulla testa integuntur, ut vrticis, & spongiis, qui testa inclusis: per rimas enim, & caernas, & fauces saxorum oriuntur. Genus duplex vrticæ est: aliæ enim sinuosis adhærent, quæ nunquam à saxis absoluntur: aliæ plana, & litorora amant, quæ suis abiunctæ sedibus vagantur. Patellæ quoque absolui solent, aliòq; transire. Nasci etiam in cubilibus spongiarum nouimus bestiolam aranei similem, nomen pinnothera mutuantem. degit hæc intra spongiarum cubile: & aperiendo, claudendòque, pisciculos capit. aperit antequam ingrediantur: claudit, & contrahit cum ingressi sunt. Genus spongiarum triplex statuitur: nam aliæ raræ, aliæ spissæ, aliæ, quas nominant achilleas. tenuissimum genus id tertium, & spississimū & validissimum est, quod galeis, ocreisq; inferitur: còq; minus ciere strepitum posse notatum est. genus hoc inuentu perquam rarum est. Quæ autem in genere illo spisso præduræ sunt, atque asperæ, nomine hirci nuncupantur: quæ quidem omnes aut ad saxa nascuntur, aut iuxta littus, lutòq; aluntur. cuius rei argumentum est, quòd captæ, limo refertæ omnes cernuntur. quod certe indicat, cæteris quoq; adherentibus, cibum per ipsam annexum hauriri. Imbecilliores propterea sunt spissæ, quàm raræ, quia minus alto radicis hæsu innituntur. Sensum etiam spongiis esse aiunt, argu-

*Spongiarum  
varietas, &  
natura.*



mento, quòd ad euulsoris accessum contrahuntur, ita ut euelli difficile sit. quod idem etiam faciunt, quoties flatus, tempestasque urget, ne sua de sede pellantur. Sed sunt qui de hoc dubitent, ut qui Toronam incolunt. Narrant tamen proculdubio bestiolas quasdam velut tineas, lumbricòsve, & eiusmodi alias consistere intra spongas, atque ali: quas & euulsis spongiis pisciculi saxatiles deuorent, qui vel radices absumunt totas, quæ inherentes saxi remanserint. Si euenit forte ut spongia abrumptur, residuo item renascitur, & completur. Magnitudine amplissima solutæ illæ, & raræ spongiæ augentur plurimæ, quæ circa Lyciam sunt. sed mollissimæ, quæ spissæ: nam achilleæ torosiores iis constant. omnino quæ altis, tranquillisq; insunt gurgitibus, mollissimæ sunt: flatus enim ac tempestates, spongas quoque, ut cætera altitia, reddunt duriores, & incrementum impediunt. quamobrem spongiæ Hellesponti spissæ, ac duræ sunt, & omnino quas mare ultra Maleam promontorium, citraque fert, differunt inter se mollitie, duritatæque. nec calorem immodicum spongiæ patiuntur: fit enim eo, ut more pullulantium putrescant. quocirca optimæ iuxta oras compertiuntur spongiæ, si gurgite alto demersæ sunt: commode enim temperantur propter altitudinem gurgitis. Color illotis, viuisque nigricans est. Adherent nec parte, nec toto: intersunt enim fistulæ quædam inanes: sed pluribus passim particulis hæsitant, & quasi membrana extensa subesse radicibus earum videtur. Superne autem cæteri meatus concreti propemodum latent. At vero quaterni, aut quini patent, per quos pasci existimantur. Genus item aliud est, quod nomen



men Aplyfias inde accepit, quia nunquam lae-  
tur, quali illotariam voces. habet hoc ampliores  
illos meatus, sed reliquo toto corpore densum  
est: nihilo tamen densius, quàm quæ ante enu-  
merauimus genera, quanquam lentius, & ex to-  
to pulmoni limilius cernitur. Sensus id genus  
habere, diuque viuere inter omnes præcipue  
conuenit. cognosci præ ceteris spongiis eo faci-  
le potest documento, quòd, cum illæ albicent li-  
mo subsidente, id semper nigrorem ostendit.  
Quod ad spongias, & testatorum generationem  
pertinet, res ita se habet.

*De locustis, & earum partui tempore, de quæ ca-  
steru crusta operis.*

CAP. XVII.

**L**ocustæ inter crustata, quæ per coitum con-  
ceperunt, oua gerunt vtero tribus mensi-  
bus his, Maio, Iunio, Iulio: tum deinde sub aluo  
in rugas deponunt, qua oua more vermium au-  
gentur. quod idem de mollibus etiam, ac de pi-  
scibus ouiparis intelligitur: ouum enim ouu-  
nium ita accrescit. Fit igitur locustarum ouum  
arenidum in partes octo diductum: singulis enim  
operimentis, quæ de latere extant, singula quæ-  
dam cartilaginea iunguntur, quibus oua adha-  
rent, totumque quasi species vna consistit: vnum-  
quodque enim illorum cartilagineorum in plura  
scinditur: quæ, si discreueris, patent: sin aspicias,  
tantum compositum quiddam apparet. sunt  
maxima, non quæ iuxta meatum, sed quæ me-  
dia sita sunt: minimaque nouissima continen-  
tur. Magnitudo minimis, quanta granis ficuum  
est, nec meatum ipsum vlla contingunt, sed per  
medium

*Locustarum  
oua, & pi-  
scium, quo  
loco deponā-  
tur, & ac-  
crescant.*



medium hærent: vtraque enim ex parte, caudam dico, & alium, bino maxime distinguitur interuallo: sic enim operimenta quoque disposita sunt, sed, quoniam latera ipsa complecti iatis non possint, addito extremo cuncta teguntur, idque velut operculum obturat. Videtur prorsus locusta cartilaginosis illis particulis mandare oua, cum enitur, caudam adducens, & protinus comprimens, inflectensque sese, parere, Cartilagineæ vero illæ appendices per id tempus augentur, atque ouorum capaces redduntur. partus enim in iis recipitur, vt sepium in sarnientis, & qualibet colluione collocatur. locustæ ad hunc pariunt modum. Mox vbi ea sui corporis parte intra diem maxime vigesimum oua concoxerint, abigunt vniuersa, conglomeratæque ita in idem, vt & foris congesta appareant, tum ex eo locustæ proueniunt intra diem maxime decimumquintum. & sæpe minores, quàm vt digiti magnitudinem expleant, capiuntur. Excludunt igitur oua ante arcturum: abigunt iam concocta, atque absoluunt ab arcturo. Squillæ gibbæ vterum menses circiter quatuor ferunt. locustæ asperis, saxosisque locis proueniunt. gammari leuioribus, ac terrenis. neutrum genus limosa amat: vnde fit, vt gammari apud Hellespontum, & circa Thasum gignantur: locustæ circa Sigæum, & Athon. Coniectantur loca aspera, limosæve piscatores, oris littoralibus, atque aliis id genus indiciis, quoties capturam in alto libet exercere: littora potius vernis, hybernisque temporibus expetunt, conferunt se in altum. æstate videlicet, cum aliàs calorem, aliàs frigus persequuntur. Iis etiam, quas nomine vrsæ arctos appellant, idem pariendi tempus natura statuit,



statuit, quod locustis: quocirca per hyemem, & vere priusquam oua excludant, cibo laudantur: cum excluderint, deterrimæ fiunt. Crusta sua & locustæ, & cancri, tam nuper nati, quàm post, exuuntur per ver, quæadmodum angues membrana vernationis, quam senectutem appellant. Locustis omnibus vita diuturnior data est.

*De polypo, sepia, loligine, ceterisque mollibus ouis  
paris, deque eorum sætura, & partu.*

## CAP. XVIII.

**M**ollia copulatione, ac venereo coitu ouum concipiunt candidum, quod in dies arenidum, quale illud crustati generis euadit. Edit polypus suum ouum, vel in cubilibus, vel in figulino, vel in quo alio cauo, simile labruscæ florentis racemulis, aut fructui arboris populi albæ, vt dictum iam est, pendent utique per cubile oua tanta fecunditate, vt collectis vas impleatur longe amplius, quàm caput sit, quo continebantur. Polyporum itaq; ouis diebus post quinquaginta maxime ruptis, polypuli modo araneorum perquam multi exerpunt: quorum natura sigillatim nondum conspicua est, quanquam forma satis tota apparet: sed ob exiguitatem, imbecillitatemque copia interit. iam nonnulli adeo spectantur exigui, vt nulla partium constent distinctione, quanuis ad tactum moueantur. Oua, quæ sepia edunt, magnitudinem myratorum capiunt, & nigrescunt. emissio enim atramento parentis infunduntur, atque ita inficiuntur. cohærent inter se ad speciem racemi cuncta vni obducta cuidam nexui: nec facile alterum detrahi ab altero potest. mas enim humorem quendam mucoris mittit, cuius lentore tenaciter

*Quale ouum.  
& quo loco  
edat polypus.*

*Sepia oua.*



ter oua sibi cohærescunt, ac crescunt. Etiam hæc, & cum primum edita candida sint, atque exigua, mox atramento perfusa, nigra, maioræque redduntur. Cumque sepiola iam intus constiterit, videlicet tota ex candido oui interno concrescens, tum rupta oui membranula proles exit. primum pars illa interior candida, veluti grando consistit, cum fœmina suum atramentum asperferit. Nascitur enim sepiola ex eo ipso candicante corpusculo versa in caput, modo auium ventre annexo. Sed qualisnam sit in his annexus umbilici, nondum exploratum habemus. Constat tamen candidum illud subinde diminui, dum sepiola augetur: & ad postremum, ut luteum auibus, sic candidum his aboleri, primum oculi grandes in his quoque, perinde, ut in cæteris, apparent. Sit A ouum, B C oculi, D sepiola ipsa, E hoc ipsum. Ferunt vterum sepiæ verno tempore. Pariunt intra diem decimum quintum. mox oua edita crassitudinem acinorum vuae minorum intra diem item decimum quintum capiunt, quibus obruptis sepiolæ excluduntur. quæ, si quis prius, prole iam perfecta obsiderit oui membranam, sterminusculum mittunt, suumque præ metu colorem immutant ex candicante in rubriusculum. Sed, cum genus omne crustatum sibi iuncta contineat oua, itaque fouear, polypus, & sepia. & reliqua generis eiusdem, oua, quæ pepererint absoluta, fouent, & præcipue sepia: quippe cuius sæpè numero alueus iuxta terram, dum hoc facit, appareat. Polypus fœmina modo incubat ouis, modo in ore sui cubilis assidens, brachium super ouis exporrectum tenet. Sepia parit iuxta terram inter algas, & arundines, & si quod aggestum tale iniectum sit, ut sarmenta, aut

*Ubi sepia  
pariat.*



aut lapides, aut quælibet alia materiei congeries. Et quidem piscatores de industria falces sarmentorum disponunt. hæc perlibenter in eis loculamentis parit prolixam illam, continentemque seriem ouorum, qualis cirri muliebris species est. enititur, aluum per interualla reprimens, inspergitque atramentū, interposita quiete: utpote cum non nisi cum labore emittat. Loligines in alto pariunt consertum iis quoque ouum, quale sepiis est. Viuendi spatium tam sepiæ, quam loligini breue: nam exceptis paucis bimatum non complent. polypis etiam tantundem temporis ad viuendum datum est. Prodeunt è singulis sepiarum ouis sepiolæ singulæ: quod idem in genere etiam loliginum fit. Inter loliginem marem & fœminam hoc interest, quod fœmina intestina continet duo, veluti mammas: quæ, si aluo dissecta inspectes, facile videris. mas omnino iis caret. Sepia tum hoc idem discrimē habet, tum vero quod mas varius plus, quam fœmina est, ut exposui.

*De iis insectorum generibus, quæ aut ex crucis,  
aut ex vermibus, aut ex fimo gignuntur.*

C A P. XIX.

**I**Nsecti generis mares fœminis esse minores. Iac superuentu coire, vixque absolui dictum iam est. Breui à coitu pariunt, maxima sui parte, quæ solent coire. Vermem autem omnia faciunt, excepto genere quodam papilionum, quod durum quiddam simile cartamo, id est cnici semini producit, sed intus fluidum. Vermibus vero ipsis non parte aliqua, sicut in ouis animal creatur, sed totus vermis accrescit, & particulatim discretus formatur in speciem destinati  
ani



*Triples lū-  
bricorū spe-  
cies.*

*Erucæ, &  
papiliones  
unde nascā-  
tur.*

animalis. Procreantur porrò insecta, aut ex animalibus generis eiusdem, ut phalangia, & aranei, ex phalangiis & araneis, ut bruci, locustæ, cicadæ: aut non ex animalibus, sed sponte: alia ex rore, qui frondibus insudat, videlicet verno tempore, ut natura fert. Sæpe tamen & hyberno, quoties tranquillum, australeque tempus diutius consistit. Item alia ex cæno, aut fimo putrescente oriuntur: alia in lignis aut stirpium, aut cæsis: alia in animalium pilis: alia in excrementis aut iam excretis, aut adhuc intra animam contentis, ut quæ Tineæ, siue Lumbrici appellantur: quorum genera tria sunt, latum, teres, & quod ascarida appellatum est, ex quo nihil procreari aliud potest. Latum autem illud solum, intestino adhærens, parit simile cucumeris semini, quo indicio Medici genus id lumbrici inesse intelligunt. Nascuntur papiliones ex erucis: erucæ ex virentibus foliis, maximèque ex brassica. Primum minus quid milio consistit in folio, mox vermiculi inde contrahuntur, & accrescunt, tum intra triduum eruculæ afformantur: quæ auctæ motu cessant, suæque forma mutantur, appellanturque tantisper chrysalides, quasi aurelias dixeris. Duro interea putamine sunt, ad tactum mobiles, meatibus araneosis obductæ. non os, non aliud ex membris, quod conspicuum sit, possident. longo post tempore putamine obrupto euolant inde animalia pennigera, quos papiliones vocamus. Itaque primum, dum erucæ sunt, cibo aluntur, atque excrementum emittunt. At vero, cum in aurelias dictas transferint, nihil vel gustant, vel excernunt. Hæc eadem gignendi ratio cæterorum etiam est, quæ ex vermibus consistant, siue ex coitu animalium



lium vermes, seu sine coitu prodire. nam & apum, & crabronum, & vesparū vermes, quando recentes sunt, & aluntur, tantisper & stercus emittere videntur: at, cum formæ liniamenta receperint, sub qua facie nymphae appellantur, iam neque cibum præterea capiunt, neque ullū reddunt alui excrementum, sed coerciti, & contracti quiescunt, nec vlllo pacto mouere se patiuntur, vsque dum species destinata perficiatur. quo facto euolat proles, rupto, quo continebatur, folliculo. Quinetiam superæ, & aciæ dictæ quibusdam eiusmodi aliis generantur erucis, quæ vident ingressu: parte enim innitētes priorē contrahunt sese, adducentes posteriorem, arcuatimque incedunt. Verūm quæque orta sibi colorem à sua eruca trahunt. Fit ex quodā verme grandiore, qui veluti cornua gemina protendit, suique generis est, primum toto immutato, eruca: deinde quæ bombyx appellatur: ex quo necydaus, inualidam dixerim, quæ varia formarum successio in semestri temporis spatio completur. Ex hoc animalis genere bombycia illa mulieres nonnullæ retorquendo in filum deducunt, deinde texunt. primā texisse in Co insula Pamphila Platis filia dicitur. Eodem modo scarabæi tauri gignuntur ex vermibus, qui in lignis aridis nascuntur. primum enim vermes ipsi immobiles fiunt, mox disrupto putamine id scarabæi genus exit. Blattas in alueariis gigni apertum est, quæ & ipsæ pennatæ sunt. Asilus latiusculis quibusdam bestiolis, quæ in fluuiis supernant, enascitur: quamobrem magna asilorum copia circa aquas, vbi id genus bestiolarum est. Erucis quibusdam corpore piloso, non grandi primum, cicindelæ à clunium

Arist. de Hist. Anim.

M m M

*Scarabæi tauri unde proueniant.*

*Hermol. reddit, Blattas in brassicis.*



*Tipula.*

fulgore nomine indito, fiunt non volucres: quibus deinde mutatis, pennigera animalia gignuntur, quos cirros vocant. Culices muliones ex ascaridis, hoc est tipulis generantur. Tipulae ferè in puteis, & vbicunque aqua se colligit, terrena sublidente concretione, oriuntur. fit vt principio fax ipsa putrescens colorem candicantem trahat, mox nigricantem, postremo cruentum. talis cum fuerit, minutissima quaedam, & rubra specie algulae prodeunt: quae ad tempus haerentia suae origini mouentur, deinde absoluuntur. itaque feruntur per aquam, tipulae nuncupatae, tum paucis post diebus erigunt se super aqua duram, atque immobiles: mox, disrupto putamine, culex emergit, ac insidet, donec vel Sole, vel flatu moueatur, & volet. Commune omnium vermium est, & eorum, quae ex vermibus proueniunt, animalium, vt primordium generationis, aut à Sole, aut à spiritu praestetur, sed copiosius, ac celerius fiunt tipulae in aquis, quarum sedimentum varium ac promiscuum sit, quale in agro Megarico in operis solet misceri: putrescit enim hoc facilius, & autumnio quoque vberius generatur: minus enim humoris esse tunc accidit.

*Galleruca.*

Rediuij gramine oriuntur. Scarabæi virides, gallerucae iam vocari incipientes, vermibus fimo bouis aut iumenti creatis gignuntur. Scarabæi pilularij in fimo, quem voluunt, conduntur per hyemem, paruósque vermiculos pariunt, ex quibus ipsi procreantur. Quinetiam leguminum vermiculis pennata animalia ratione simili prodeunt.

*Muscarum generatio.*

Muscae ex vermiculis fimi digesti in partes gignuntur. quamobrem, qui eo funguntur munere, contendunt reliquum fimi promiscui discernere: etiam confectum, concoctumque esse



esse finem confirmant. Principium autem vermiculorum ipsorum exiguum est, quod primū rubescit, atque ex immobili quasi hærens adhuc fibris moueri incipit: mox vermiculus immobilis redditur: qui, cum postea motus est, rursus immobilis fit: demūque generat muscam, quæ flatus, aut Solis beneficio moueatur. Tabani ex ligno nascuntur, Orsodagnæ, quas mordellas appellem, ex vermiculis immutatis, qui in brassicæ caule creantur. Cantharidæ ex erucis fici, *Cantharidæ ortus.* pyri, pini, atque etiam sentis caninæ oriuntur: sunt enim in his omnibus vermes. petit genus id animalis foetida, quoniā ex tali materia constitutum est. Vinarij culices ex vermiculis, qui face vini acescente gignuntur, originem trahunt. Quinetiam in iis, quæ putredinem nullam posse recipere existimantur, nasci animalia nouimus, ut vermes in niue vetustiore, qui hirti sunt pilis, & rubidi: quoniam & ipsa nix vetustate rubescit, sed in niue medicæ terræ candidi, & grandiores inueniuntur, torpent omnes, ac difficulter mouentur. In Cipro insula, ærariis fornacibus, vbi chalcites lapis ingestus compluribus diebus crematur, bestiolæ in medio igne nascuntur pennatæ, paulo muscis grandibus inæquiores, quæ per ignem saliant, atque ambulant. *In niue vermes nasci.* Emoritur & hoc genus, & illud riuus aluminum, cum alterum ab igne, alterum à niue dimotum est. Nonnulla corpora esse animalium, quæ igne non absumantur, Salamandra claro documento est: quæ, ut aiunt, ignem, inambulās per eum, *Bestiolæ in igne orti, et viuere.* extinguit. Hypanis fluuius apud Cimmerium Bosphorum sub solstitio defert veluti folliculos acinis maiores, quibus quadrupedes volucres crumpunt: quod genus animalis in postmeridia-



num vsque diei tempus viuit, & volat: mox descendente Sole macrescit, & languet: deinde occidente emoritur, vita non vltra vnum diem peracta: vnde Ephemerum, id est diarium appellatum est. Quæ ex crucis aut vermibus gignuntur aranea inuoluta, magna ex parte principio exeunt hæc ita.

*De vesparum generatione, & eius tempore: quando etiam insectorum genera quamplurima pereant.*

## CAP. XX.

**V**Esparæ autem ichneumones nuncupatæ, quæ minores quàm ceteræ sunt, phalangia perimunt, occisæque ferunt in parietinas, aut aliquid tale foramine peruium: deinde illintunt luto, atque ex iis incubando suum procreant genus. Nonnulla ex iis, quorum pennis crusta superuenit, & ex minutis, quæ nomine carent, nidos sibi è luto paruos, aut ad sepulcra, aut ad parietinas confingunt, atque in iis vermiculos pariunt. Tempus generationis à principio ad finem, maximæ ferè parti septenariis ternis describitur, aut quaternis. Culicum & vermiformis generis parti plurimæ ter septeni attributi sunt. Oviparis quater septeni magna ex parte. septé ex iis ab initu concretio, & consummatio, oui vendicat sibi: reliquis tribus septenis incubant, atque excludunt, ea scilicet, quæ suo procreant fœtu: vt araneus, aut aliquid generis eiusdem. mutationes vero, & transitus in figuras alias trinis aut quadrinis diebus parti maximæ peraguntur: sicut in morbis quoque dies decretorius euenit. Talis insectorum generatio est. Pereunt striatis contortisque membris, vt senectute



Aut genus maiorum animalium moritur. quæ pennata ex iis sunt, pennis etiam conuulsis aurumno serè moriuntur. Tabani quidem vel aqua intercute oculorum cæci intereunt.

*De coitu, & generatione apum varia opinioniones.*

CAP. XXI.

**D**E generatione apum varia sententia est. Alij enim eas parere & coire negant, sed deportare fœturam existimant. nec unde porrent, constat inter omnes, sed alij ex flore cærinthi, alij ex flore arundinis, alij ex flore oleæ aiunt: argumentumque afferunt, quod cum oliuarum prouentus sit largior, tunc plura examina prodeant. Sunt qui fucorum quidem fœturam comportari ab aliquo ex iis, quæ modo dixi, arbitrentur, sed apum generi ortum præstari à ducibus. Quorum duo sunt genera: alterum fuluum, quod præstantius est: alterum nigrum, magisque varium. magnitudo iis duplo, quam cæteris frugi apibus, auctior est, pars à præcincto inferior proportionem sesquialtera adeo longitudinis habetur. vocantur à nonnullis matres. utpote originis autores. argumento referunt, quod fucorum fœtus editur etiam sine duce, apum nunquam. Aliqui per coitum agi opinantur, marèsque esse fucos, fœminas vero apes esse contendunt. cæteræ in concauis, imisque fauorum proueniunt. Duces subter ad fauum pendentes oriuntur separatim sex, aut septem, contra quam cæteræ turmæ fœtura, adhærentes. Aculeum apes possident, fuci eo carent. Reges ducésque habent, sed non utuntur: quocirca eos carere aculeo nonnulli existimant.

*Apum duces.*

M m M 3



*De apum generibus, & earum ducibus, & etate,  
deq; fauorum confectioe, & schadonibus, id est,  
apum sobole.*

## CAP. XXII.

*Apum in-  
seratus cau-  
sa.*

**G**enera apum plura. Optimum, quæ breues, varia, & in rotunditatem compactiles sunt. Secundum, quæ longæ, & vespis similes. Tertiū, qui sur nuncupatur. grandis hic, & aluo est ampliore. Quartum fucus præcipua magnitudine, sed nullo armatus aculeo, & ignauus. quamobrem alueis aliquid intexunt, quo apes subire possint: fuci autem, vt grandiores, nequeant. Ducum duo sunt genera, vt dictum iam est. Nec vnus in quoque examine dux tantummodo est, sed plures: peritque ipsum examen, si duces vel non satis habeantur (quod non tam principis desiderio, quam ortus, vt aiunt, ad quem illi necessarii sunt, incidit) vel plures quam satis: distrahunt enim examen. Prouenit foetus apum parcius vere serotino, squalore, rubigine. Augēt porro mella siccitates, sobolem imbres. vnde fit vt simul oliuæ, & examinum copia sit. Fauos primum conficiunt, mox collocant foetum ore emittentes suo, vt iis placet, qui censent aliunde prolis primordia conuehi. deinde cibi causa mellificant, tam æstate, quam autumnis: sed melius mel autumnale est. Construunt fauos è floribus, ceram ex lacryma arborum fingunt, mella ex rore aëris, siderum exortu potissimum, & arcus cœlestis incubitu contrahunt. omnino ante vergiliarum exortum mel non fit. Fauos itaque, vt dictum est, floribus faciunt. mel autem non ipsas facere apes, sed rorem candentem deferre, argumento est, quod vno, aut altero die cellas



cellas melle repletas inueniunt apiarij. Item autumnno mel, posteaquam detractum est, non reparatur, cum tamen illo etiam tempore flores proueniant. sublato itaq; melle, & cibo aut nullo extante, aut exiguo, repeterent certe apes munus mellis conficiendi, si ex floribus possent accipere. Crassescit autem mel concoctum iam tempore: initio enim ut aqua dilutum est, & primis diebus sine crassitudine cernitur. quod si exemplum eo tempore sit, crassitudine caret: tum vicesimo maxime die spissatur. Indicium perfectionis in sapore potissimum est: dulcius enim, quod crassius. Colligunt apes ex omnibus, quæ florem caliculatum ferunt, atque etiam ex cæteris, in quibus dulcedo est: & lingua susceptum genus id saporis deportant, sine vlllo fructuum detrimento. Vindemiantur initio caprifici aluei: tunc enim mellationis terminus est. Schadones autem, sobolem dico, optimæ fiunt, cum mellificatur. aggerunt suis cruribus ceram, atque erithacam. mel ore euomunt in cellas. foetu posito incubant auium more. exclusus inde vermiculus, dum parvus est, iacet in fauo obliquus: post deinde sua ipse facultate se erigit, cibumq; capit: & fauo ita adhæret, ut retineri videatur. Foetus apum & fucorum candidus est: ex quo vermiculi fiunt, qui in apes fucosque transeant. Primordium regum colore cernitur fuluo, corpulentia mellis crassioris, magnitudine illico proxima suæ futuræ soboli. nec primum ex eo vermiculus gignitur, sed statim apis, ut aiunt. qua autem parte foetus constitutus sit, mel ibi è regione conficitur. Schadones, si foetus oppressus intercipiatur, truncatæ sine pennis & cruribus prodeunt. Sed, si libere ad finem generatio-

*Quo tēpore  
castranda  
alucaria.*

*Erithacā,  
quæ & sandaracha ap-  
pellatur, &  
à Dioscori-  
de cerāthe-  
mos, ex ar-  
borū succo  
gummi mo-  
do genita,  
& verno ro-  
re, unde ver-  
migni: vult  
go nomen.*



*Quādiu a-  
pū examen  
durer.*

*Cādida apes  
in Ponto.*

nis venerunt,rupta,qua cinguntur,membrana,  
euolant. Stercus,quandiu fit vermis,emittit:  
postmodum non,nisi perfecte,vt modo dixi,  
prodierint.Si quis capita iis demat,priusquam  
pennas habeant,pro pabulo nimirum apibus  
sunt.& si fucum ademptis pennis in alueum re-  
iicias,ipsæ reliquorum pennas erodunt.Vita a-  
pum anni sex.nonnullæ etiam septem possunt  
complere. Quod si examen nouem,aut decem  
annos durauerit,prosperè actum esse existima-  
tur. Genus quoddam apum in Ponto est can-  
didum valde,quod bis mense mellificet. Apud  
Themiscyram circa Thermodoontem amnem  
apes tam in terra,quàm in alueis faciunt fauos  
qui parum admodum ceræ contineant,& mel  
crassius reddant. Fauus ipse læuis atque æqua-  
bilis est,quem non semper,sed hybernis tempo-  
ribus tantum construunt. copia enim in eo tra-  
ctu est ederæ,quæ hyeme floreat,vnde apes  
mel capiant. Ad Amisum urbem conuehitur à  
locis superioribus mel candidum,crassumque  
maiorè in modum,quod apes faciunt arbo-  
ribus sine fauo,quale etiam fieri in Ponto co-  
gnitum est. Sunt etiam apes,quæ fauos sub ter-  
ra triplici ordine faciunt:in quibus mel est,ver-  
mis nullus. sed nec faui omnes eiusmodi sunt,  
nec apes ita omnes confingunt.

*De sætura crabronum & vesparum.*

CAP. XXIII.

**C**Rabrones & vespæ, si duce amisso aberrā-  
uerint,fauos suæ proli constituunt,in sub-  
limi & foraminibus. crabrones in sublimi,ve-  
spæ in foraminibus. sed, si habeant ducem, sub  
terra nidificant. Cellis sexangulis fauos extruūt  
omnes,



omnes, ut apes: sed ex materia corticea quadā, & araneosa. longe tamen lautior fauus crabronum, quā vesparū est. Fœturam modo apum instillant ad latus cellarum faui, & parietibus admouent. Verū non in omnibus cellis inest æqualis fœtus, sed aliis iam grādiusculus, ut vel queat volare: aliis in nymp̄ha est, aliis adhuc in vermiculo. Excrementum vermiculis tantum, ut & in apum genere est. manet fœtus immobilis, cum in nymp̄ha est, & membrana velatur. Paululum mellis quantum gutta, in cellis crabronum ē regione proli paratur. Schadones huius generis non vere, sed autumnō fiunt, & crescunt maxime plenilunio. hæret & fœtus, & vermiculus non in imo cellæ, sed lateri.

*De partu nonnullorum ex genere bombycum.*

CAP. XXIII.

**N**onnulla ex bombycum genere nidos, in acutum exeuntes ē luto, quasi illitos, vitri specie affigunt lapidi, aut alicui tali, tam crassos, durōsque, ut spiculo perforari vix possint. Pariunt in iis, & vermiculos producunt candidos, membrana obuolutos nigra, seorsūmque ā membrana ceram in luto faciunt, quæ multo pallidior sit, quā cera apum.

*De coitu & partu formicarum.*

CAP. XXV.

**C**oëunt & formicæ, & vermiculum pariunt nulli annexum: qui accrescens ex minutulo & rotundo longiusculus fit, formamque accipit debitam. Ortus eorum verno tempore agitur.

M m M s



*Scorpiones  
à sua prole  
interimuntur.*

**Q**uin & scorpiones terrestres vermiculos  
quorum specie pariunt complures, &  
incubant. mox ut prolem perfecerunt, pellun-  
tur ab ea ipsa: sicut & araneis accidit, & interi-  
muntur à suis liberis magno numero: sc̃pius e-  
nim vnde nos pariunt.

*De generibus araneorum, & eorum partu.*

**A**ranei vero coeunt modo, quo dictum est.  
Pariunt vermiculos, qui non ex parte, sed  
roti in aranei formam immutantur: nam & ro-  
tundi iam inde à primo ortu proueniunt. Cum  
pepererint, incubant, & triduo peragunt. pariunt  
omnes in tela: sed alij in subtili & breui, alij in  
crassiore, & alij omnino in sinu orbiculato: alij  
ita, ut aliquatenus tela obducta proles munia-  
tur. proles autē ipsa non vniuersa producit: ut  
tamen quisq; exiit, protinus salit, filumq; mit-  
tit. humor similis in vermiculis in frictu perci-  
pitur, atq; in araneis ipsis recens natis, hoc est  
crassus, & candidus. Pratenſes aranei in tela pa-  
riunt, cuius dimidium applicatum ipsis matri-  
bus est, reliquum foris recipit partum, & incu-  
bant eadem in tela, atq; viuificant. Phalangij in  
rete, quod crassum confecerint, pariunt, atq; in-  
cubant. cæteris lautioribus illis partus minoris  
numeri est. at vero phalangijs admodum nu-  
merosus. Cùmq; ipsa proles increuerit, matrem  
amplexa consumit, & eiicit. sæpe etiam patrem,  
si ceperint: adiuuat enim fœminam incubitu.  
Pariuntur interdum & trecenti eodem vtero.  
Consum



Consummatur aranei, & iusta sibi recipiunt incrementa diebus quater septenis, à paruo sui ortus initio ad finem.

*De coitu, & partu locustarum earumque atate.*

## CAP. XXVIII.

**L**ocustæ eodem coeunt modo, quo cætera insecta, scilicet minore superueniente matris. sunt enim in eo genere mares minores quàm feminae. Pariunt in terra fixo cauliculo, quo mares vacant: ac vniuersæ, & loco eodem foetum deponunt, ita ut quasi fauus esse videatur. hinc vermiculi, speciem oui gerentes oriuntur, qui terra quadam prætenui, tanquam membranula ambiuntur: qua disiecta emergunt locustæ, ac euolant. Tam mollis foetura hæc est, ut ad tactum leuissimum dilabatur, & pereat. Non summæ telluri partus committitur, sed paulò altius. hic concoctione peracta exeunt ex illo terreno amiculo paruæ locustæ, & nigrantes: deinde cute obrupta, maiores statim efficiuntur. pariunt exitu veris, & statim à partu moriuntur, vermiculis circa collum innascentibus tempore partus, qui eas strangulèt. Mares quoque eodem tempore obeunt. Vere terra emergunt. Locis montanis, aut tenuibus locustæ non fiunt, sed planis, rimosisque. pariunt enim in rimis sua oua, quæ durant hyeme. in terra incunte æstate proueniunt ex foetu anni superioris locustæ.

*De brucis, & eorum foetura.*

## CAP. XXIX.

**P**ari modo & quos brucos appellant, pariunt &, cum pepererint moriuntur. intereunt  
oua



oua eorum aquis autumnalibus, cum nimis in-  
cesserint. At sicco autumnno largior prouentus  
brucorum est, quoniam minus oua intereant.  
innormis enim esse videtur eorum quidem in-  
terius. quinetiam ortus nulla certa agitur ra-  
tione.

*De generibus cicadarum, & earum coitu.*

C A P. XXX.

*Quæ cica-  
darum ar-  
guta, quæq;  
muta.*

*Quibus lo-  
cu cicada  
pariant.*

Cicadarum duo sunt genera: aliæ enim mi-  
nores, quæ primæ prodeunt, & nouissimæ  
pereunt: aliæ maiores, quæ canunt, eadēque  
nouissimæ prodeunt, & primæ intereunt. Sunt  
quæ canunt præcinctæ diuiduæ, siue minores,  
siue maiores sunt. quæ autem non canunt, in-  
diuiduæ constant. vocant nonnulli grandiores  
illas, & canentes argutas, minores mutas. Sed  
canere vel in secundo hoc genere possunt pau-  
lulum, quæ præcinctæ prodierint. Nasci non  
possunt cicadæ, ubi arbores defunt: quocirca a-  
pud Cyrenam nullæ in campo sunt, cū circa  
oppidum ipsum multæ proueniant. Oleas ma-  
xime amant, ut minus vmbrosas. loca enim fri-  
gidiora aspernantur: quamobrem in opacis ne-  
moribus esse nequeunt. Coeunt tam maiores  
quàm minores supinæ complexu mutuo: māsque  
inserir in fœminam, sicut & cætera insecta agūt.  
Genitale fœmina habet rescissum, quo recipit  
id, quod à mare iniicitur. Pariunt in aruis ces-  
santibus, excauantes asperitate præacuta, quàm  
parte habent posteriore: quomodo bruci etiam  
solo eiusmodi pariunt: quapropter in Cyrenen-  
si agro copia est. Quinetiam in arundinibus,  
quo adminiculo vites eriguntur, nidum fœturæ  
excauant. & in caulibus squillæ herbæ interdū  
pariunt



pariunt: sed hic scetus facile in terram dilabitur. Proueniunt large copia imbrum. Crescit primo in terra vermiculus: deinde fit ex eo, quæ Tettigometra vocatur, parentis nomine: quo tempore gustu suauissimæ sunt, antequam cortex rumpatur. postmodum circa solstitia noctu exeunt, statimque, rupto cortice, prodeunt cicadæ ex matrice illa cicada, quam modo tettigometram dixi, nigræ protinus, & duriusculæ, & maiusculæ: atque incipiunt canere. mares utroque in genere canunt: scæminæ silent. & ante coitum mares suauiores sunt: à coitu scæminæ, quippe quæ oua candida gustu habeant grata. Excitatae cum subuolant, quendam reddunt humorem modo aque, quo rustici eas mingere, & excremento non carere, roréque ali asseuerant. Siquis digitum contrahens, ac remittens subinde appropinquet, magis expectant, quàm si illico extendat: & quidem transire in digitum alliciuntur: quòd enim oculis hebetes sunt, quasi frons aliqua moueatur, digitum ita admotum conscendunt.

*De coitu, & generibus pediculorum, culicum, cimicum, quæ uel animantium genera hi infestent.*

## CAP. XXXI.

**Q**Uæ ex numero insectorum non carne uiuunt, sed carnis uiuæ humore aluntur, ut pediculi, pulices, cimices, hæc per coitum generant ea, quæ lendes vocantur: ex quibus nihil præterea nasci potest. Illorum autem generatio talis est. Pulices minima quadam putredine gignuntur, sedemque sui ortus sordes obtinent aridas. Cimices ex humore, qui per summa corporis animalium consistit. Pediculi ex carne: quibus

*Pulicum origo.  
Cimices.  
Pediculorum origo.*



quibus futuris emergunt ceu pustulæ quædam  
 sine pure exiguæ : quas si pungas , pediculi ex-  
 eunt. Accidit morbus hic nonnullis hominibus  
 præ nimio corporis humore. & quidem aliquos  
 sceditate obiisse proditum est, vt Alemanæ poë-  
 tam, & Pherecydem Syrium. quibusdam item  
 morborum generibus copia nascitur pediculo-  
 rum. Genus pediculi, ferum vocatum, est durius  
 eo, quod magna ex parte prouenit, & corpori  
 detrahatur difficilior. Pueris pediculi in capillo  
 magis, viris minus. omnino fœminæ magis  
 quam mares pediculum sentiunt. minus labo-  
 rant eorum capita, quibus pediculus in capil-  
 lo est. Quin & ex ceteris animalibus complura  
 pediculo infestantur: vt aues. & phasianæ qui-  
 dem intereunt, nisi se puluerent. Omnino qui-  
 bus penna caule constat, iis pediculus gignitur.  
 nec ea, quibus pilus est, carent eodem, excepto  
 asino, qui non pediculo tantum, verum etiam re-  
 diuo immunis est. Boues vtrunque id habent.  
 oues, & capræ rediuos habent, pediculis vacant.  
 Suibus quoddam pediculi grande, ac durum fa-  
 miliare est. Canibus proprium ricinus, qui ab  
 eodem animali nomen cynoraistæ accepit. Ge-  
 nus autem vnumquodque pediculi ex corpore  
 ipso sui animalis enascitur. Proueniunt largius  
 pediculi mutatione aquarum, quibus lauare se  
 solent ea, quorum natura pediculum patitur. In  
 mari etiam pisces hoc malum infestat: verum  
 non in piscibus ipsis, sed limo gignitur simile  
 multipedibus a se illis, nisi quod caudam hoc am-  
 pliustulam habeat. Genus pediculi marinum  
 simplex vnumque est, vbique proueniens: sed  
 maxime in foraminibus, & cauernis. insecta  
 hæc omnia sunt, & multipeda, & exanguia. A si-

lus

*Quæ ani-  
 mantes pe-  
 diculis infe-  
 stentur.*



lus thunnorum sub pinna oritur, specie scorpionis, aranei magnitudine. Maris, quod à Cyrena in Ægyptum panditur, piscis, Pediculus nomine circa delphinum est, qui omnium pinguis-  
simus sit pabuli copia, quæ delphini opera sup-  
peditatur.

*De genere tinearum, quod in lanis procreatur: deq;  
xylophthoro, quod in lignis: necnon de ficariis cu-  
licibus, quos caprificus generat.*

CAP. XXXII.

**Q**UINETIAM aliæ generantur bestiolæ, ut di-  
ctum est, tum in lanis, & quibus suis lani-  
ficio confectis: ut tinea, quæ lanis puluerulentis  
præcipue oriuntur: atque etiam magis si ara-  
neus una includatur. si quid enim humoris in-  
est, hic absorbens ampliat siccitatem. nascitur  
& in tunicis hoc idem vermiculi genus. Tum ve-  
ro in cera vetusta, ut in ligno, animal gignitur  
candidum, quod omnium animalium esse mi-  
nimum existimatur, nomine Acari. necnon alia  
in chartis, aut iis proxima, quæ in veste, aut scor-  
pioni, sed sine cauda generantur perquam exi-  
gua. omnibus prope dixerim, vel siccis humef-  
centibus, vel humidis sicciscentibus, creari ani-  
mal potest. Nascitur & vermiculus quidam, cui  
nomen à corrupendis lignis, Xylophthoro, ac  
si ligni perdi appelles, nullo minus absurdum.  
caput enim suo putamine exerit varium, pedes  
in postremo habet, ut alij vermes: reliquum cor-  
pus tunica araneosa integitur, suoque regumē-  
to hærentes festucas gerit, ita ut forte eas, ca-  
sūque sibi contraxisse dum ambularet, videre-  
tur: verum ipsæ natiuæ inherant tunicæ: &, ut  
limacibus testa, sic totum id vermiculo huic  
adhæret.

*Acari mi-  
nimum ani-  
malium.*



*Ficarij cu-  
lices.*

adheret: nec decidit vnquam, sed euellitur, vt narium. quod si hanc eius tunicam detrahas, expirat, parique modo, atque limax, testa detracta hebetescit, processu vtique temporis id quoque in aureliam transit, vt eruca, atque immobile viuit. Sed quidnam ex eo animalis pennati oriatur, compertum non adhuc est. Ficarios culices caprificus generat, suis pomis fit primum vermiculus, mox rupta cute euolat culex, mutatque sede, petit ficus im maturas: quibus se insinuans, facit ne decidant. Quamobrem agricolę appendere ficis caprifici ficus, & iuxta easdem caprificos serere assolent.

*De fœtura quadrupedum ouiparorum.*

CAP. XXXIII.

*Testudinis  
fœtus.*

**Q**uadrupedes autem sanguinei ouipari generis ortus verno tempore quidem agitur, sed coitus non tempore eodem. alia enim vere, alia æstate, alia circa autumnum coeunt, vtcunque singulis tempus sequens ad prolem commodius est. Testudo oua durioris testę, & bicolora edit, quale ouum auium est: eaque defossa, & cooperta terra, ac pauca & complanata incubat, crebrius repetens: fœtũque sequente anno excludit. Mus aquatilis, siue testudo lutaria in terra scrobe effossa dolij amplitudine parit oua, quę deserit terra obruta, dięque tricesimo repetit, refossaq; aperit, fœtũque continuo ducit in aquam. Testudines etiam marinę, egressę in terram, pariunt oua auium corticalium ouis similia: & defossa, coopertaque incubant noctibus. ouorum numerus maximus est, nam ad centena pariunt oua. Quin & lacerę, & crocodili tam terrestres, quàm fluuiatiles sua



sua oua terræ gremio committunt. Lacertarum *Lacerta.*  
 oua sponte in terra aperiuntur: vitam enim *& crocodili*  
 earum annum non complere, sed semestrem. *fi- oua.*  
 nire aiunt. Crocordilus fluuiatilis oua sexagin-  
 ta complurimum parit, viuítq; diu, maximumq;  
 animal minima hac origine euadit. ouum enim  
 non maius quàm anseris, & fœtus inde exclusus  
 proportionem est: attamen crescit ad quindecim  
 cubita. Sunt qui eum tandiu augeri, quandiu  
 viuat, confirment.

*De vipera, caterarúm, serpentium fatura.*

CAP. XXXIIII.

**V**Ipera è serpentibus vna animal edit: cùm  
 intra se oua primum pepererit. Ouum hoc  
 vnius coloris, & molle, vt piscium est. fœtus su-  
 perne consistit: nec cortice contrinetur, sicut nec  
 piscium quidem. Parit carulos obuolutos mem-  
 branis, quæ tertia die rumpantur. euenit inter-  
 dum, vt qui in vtero adhuc sunt, abrosis mem-  
 branis prorumpant. singulos diebus singulis  
 parit, plures quàm viginti. Ceteræ serpentes oua  
 pariunt foris conrepta ad monilis, hoc est  
 ornamentum mulierum, quod ambit  
 collum, similitudinem. Incu-  
 bant quæ pepererint in ter-  
 ra, & fœtum sequen-  
 te excludunt  
 anno.

\*

Arist. De Hist. Anim. N n N



# ARISTOTELIS

## DE HISTORIA

### ANIMALIVM

#### LIBER SEXTVS.

*Aues omnes oua parere, diuersis tamen anni temporibus, nec in eorum numero omnes conuenire.*

#### C A P. I.



*Gallinarum fecunditas.*

Erpentium, & insectorum, atq; etiam quadrupedū oua parientiū generationes fieri ad hunc modum animaduertimus. Aues autem oua pariunt omnes: sed tempus cōeundi, pariendīve non idem omnibus est: quippe cū aliæ coeant, & pariant omni ferè tempore, vt gallinæ, vt columbæ. Gallina enim toto anno, præterquam duobus mensibus brumalibus parit. magna etiam generosarum nonnullis fecunditas, quando vel sexaginta edunt ante incubitum: quanquam ipsæ minus fecundæ, quàm ignobiles sunt. Item hadrianæ paruo quidem sunt corpore, sed quotidie pariunt. ferociunt tamen, & pullos sæpe interimunt. Color his varius. Nonnullæ etiam è corticalibus bis die pariunt. Iam aliquæ in tantum copiarum prouenerunt, vt effectæ breui morerentur. sed gallinæ, vt dictum est, perpetuo pariunt. Columbæ autem, palumbes, turtur, vinago bina pariunt. sed columba vel decies anno: aliæ semel anno, & parcius generant. Agitur maximo auium numero



numero partus verno tempore. Sed aliis aliæ  
fœcundius pariunt. quod bifariam fit: aut enim  
quia crebrius, vt columbæ: aut quia numero-  
sius, vt gallinæ. Omnes, quibus vngues adunci,  
parcius generant, excepto tinunculo, qui plu-  
rima in adunco genere parit: iam enim quatuor  
eius reperti sunt pulli. sed plures etiam posse  
procreari apertum est. Pariunt cæteræ in nidis:  
quæ autem minus volant, vt perdices, vt cotur-  
nices, non nidis, sed condenso frutice prolem  
muniunt. Sic & alauda, & tetrrix. sed hæc suum  
nidum patere auræ cupiunt. Quem vero Bœotij  
meropen vocant, hic vnus subiens terræ cauer-  
nas, facit cunabula. Turdī nidos ex luto, vt hi-  
rundines, faciunt in excelsis arboribus, ita dein-  
ceps continuato opere, vt quasi catena quædam  
nidorum contexta videatur. Vpupa vna suo in  
genere non nidificat, sed stipites arborum su-  
biens, parit sine vllo stramento in cauis. Cucu-  
lus saxa, & domicilia petit, in quibus nidificet.  
Tetrrix, quam Athenienses vragē vocant, nec ter-  
ræ, nec arbori suum nidum cōmittit, sed frutici.

*Quam va-  
rie nidificēt  
aues.*

*De natura, & diuersitate ouorum omnium auium,  
seminēque genitali, & incubandi officio.*

C A P.

I I.

**O**Vum æque omnium volucrum duro pu-  
tamine constat, si modo non deprauetur,  
sed lege consumetur naturæ. Gallinæ enim non-  
nulla pariunt mollia vitio, & bicolor quoque  
ouum auium intus est, luteum interius, album  
exterius. sed differunt oua aquaticarum à terre-  
stribus, quòd multo plus lutei quàm albi, ex pro-  
portione contineant. Differunt & colore inter  
se oua auium. Sunt enim alia candida, vt colum

N a N 2



*Non una so-  
lum ratione  
ex ouis fœ-  
m exclu-  
di.*

*Hypenemia  
una qualia.*

barum, & perdicum: alia pallida, ut palustrium: alia punctis distincta, ut meleagridum, & phasianarum. Rubrum tinunculi est modo mini. Quin & ipsum ouum in se suum habet discrimen, quippe quod parte sui acutum, parte latius sit: qua quidem parte latiore exit, cum gignitur. Quæ oblonga sunt oua, & fastigio cacuminata, fœminam edunt: quæ autem rotundiora, & parte sui acutius obtusa, orbiculum habent, marem gignunt. Incubitu auium fœtum excludi naturæ ratio est: non tamen ita solum oua aperiuntur, sed etiam sponte in terra, ut in Aegypto obruta fimo pullicem procreant. Et Syracusis potator quidam, ouis sub stria in terra positus, tandiu potabat, donec oua ederent fœtum. Iam vero & cum in valis quibusdam tepidis essent coniecta, sponte oua pullos proferre. Semen genitale volucrum omnium album, ut cæterorum animalium est. Concipit fœmina, quæ coierit, ouum superius ad septum transuersum: quod ouum primo minutum, & candidum cernitur: mox rubrum, cruentumque: deinde increpescens luteum, & flauum efficitur totum. Iam amplius auctum discernitur, ita ut intus pars lutea sit, foris candida ambiat. ubi perfectum est, absoluitur, atque exit putamine, dum paritur, molli, sed protinus durecente, quibuscunque emergit portionibus, nisi vitio vultus defecerit. Iam quale certo tempore est, tale aliquando prodit luteum totum, qualis postea pullus est. Gallina etiam discissa, talia sub septo, quo loco fœminis oua adherent, reperta sunt, colore luteo tota magnitudine oui perfecti: quod pro ostento augures capiunt. Nec audiendi sunt qui oua hypenemia dicta à vento, quasi subuentanea dixeris, reliquias



reliquias esse partus, quem coitus fecerit, arbitrantur. Iam enim aliquas gallinarum, & anserum iuuenas expertes adhuc coitus parere hyperemia visum sapius est. Sunt hæc sterilia & minora, ac minus iucundi saporis, & magis humida, quam ea, quæ fecunda gignuntur, sed plura numero. humor eorum crassescere incubatione auis non potest, sed tam candida, quam lutca pars similis sibi perseverat. Pariunt genus id oui plures aues, ut gallinæ, perdices, columbæ, pavones, anseres, & quæ ab anseris & vulpe composito nomine chenalopeces, id est vulpæ anseres dictæ sunt. Excludunt celerius incubantes æstate, quam hyeme. Ideo æstate gallinæ duodevigesimo die fœtum excludunt, hyeme aliquando vigesimo quinto. Discrimen tamen & auium est, quod alia magis aliis fungi officio incubandi possunt. Si incubante gallina tonuit, oua pereunt. Quæ autem canicularia, & vrina à nonnullis vocantur, æstate magis consistunt. Sunt qui hyperemia, hoc est subuentaneos illos partus zephyria nominant, eo quod verno tempore aues flatus illos fecundos ex Fauonio recipere videantur. sed idem faciunt etiam, si digito in genitale palpetur. Redditur certe ouum subuentaneum illud fecundum, & quod iam conceptum per coitum est, transiit in genus diuersum, si prius coëat, quæ vel subuentaneum, vel semine maris diuersi conceptum fert, quam ouum ipsum à lutca in candidam ambientem partem proficiat. Ita enim fit, ut subuentanea oua fecunda reddantur: & quæ inchoata à mare priore sunt, specie posterioris proueniāt. At, si iam candidum acceperunt humorem, fieri non potest, ut vel subuentanea in fecunda mutantur, vel



*Vitello. &  
albumini cō-  
traria na-  
tura.*

quæ per coitum concepta gestantur, transeant in genus maris, qui secundus coierit. Incepta quoque, si adhuc parvis defuerit coitus, non accrescunt: sed, si continetur, celeri incremento augentur: iustamque magnitudinem implent. Naturam vitellus oui, & albumen habent contrariam, non tantum colore, verum etiam virtute. Vitellus enim spissatur frigore, albumen non, sed amplius humet. contra albumen spissatur igne, vitellus non, sed mollis persistit, nisi peruratur: magisque in aqua feruente, quam ad ignem cogitur, atque induratur. Membrana hæc inter se discernuntur. Grandines autem dictæ, quæ initio vitelli adhærent, nil ad generationem conferunt. quanquam aliqui ita non existimant. has duas esse certum est, alteram parti superiori iunctam, alteram inferiori. Euenit etiam, ut si quis rupto putamine oua plura in patinam coniecit excreta, & coquit igne molli & continente, vitelli omnes in medium coeant: albumina autem circudent, & se in oras constituent. Gallinarum iuuentæ pariunt primæ statim vere ineunte: & plura quam veteres, sed minora. denique aues, nisi pariant, laborant morbo, atque intereunt. Inhorrescunt à coitu, ac se excutiant. sæpe etiam festuca aliqua sese lustrant. quod idem & edito ouo interdum faciunt. Columbæ caudam distendunt, anseres sese aquis ingurgitant. Celeriter magna pars auium & impletur, & oua subuentanea illa concipit. quod vel in perdice percipi potest eo, quo libidine incitatur, tempore. nam si contra marem steterit femina, aura ab eo flante, fit prægnans, atque ex templo inutilis aucupiiis. olfactum enim esse exquisitum perdicibus creditur. Oui generatio  
ab ini



ab initu, & pulli rursus oua concocto prouen-  
tus, non pari temporis spatio euenit omnibus,  
sed pro magnitudine generātis interest. Ouum  
gallinæ consistit à coitu, & perficitur decem  
diebus magna ex parte: columbæ paucioribus.  
Facultas columbis retinendi oui, etiam tempo-  
re partiurienti est, nam, si ab aliquo vexetur,  
aut penna in nido euulsa, vel quauis alia simili  
re infestetur, aut etiam sponte morosius ha-  
beat, ouum per tristitiam retinet, partumque  
differt. Peculiare columbis illud etiam est, vt in  
coitu, nisi antè mutuo osculentur, mas non  
ascendat. sed iunior sit, an senior, interest: senior  
enim primum coitum osculo exorditur: sequen-  
tem & sine osculo agit, ac iunior quoties libet  
coire, toties osculatur. Igitur hic ritus colum-  
barum proprius est: atque etiam ille, vt sœminæ  
saliant, ac supergressu mutuo agant, si mas non  
sit: & cum osculo, vt mares: & quauis nihil al-  
tera emittat in alteram, tamen plura sic oua,  
quàm ex maris coitu pariunt. verum nullus his  
enascitur pullus, sed sunt omnia irrita. Gene-  
ratio vero ex ouo omnibus volucris euenit,  
modo quidem eodem: sed tempora differunt, vt  
dictum iam est.

*Quid pecu-  
liare colum-  
bis in con-  
cipiendo, &  
edendo ouo,  
atq; etiam  
in coitu.*

*Quot dierum spatio pullus in ouo generetur, & quæ  
eius creationis ordine.*

CAP. III.

**G**Allinis porrò tertia die ac nocte, postquā  
cœpere incubare, indicium præstare inci-  
piunt. At maiorum auiū generi plus prætere-  
at temporis necesse est: minori autem minus suffi-  
cit. Effertur per id tempus luteus humor ad ca-  
cumen, quā principium oui est, atque ouum



detegitur ea parte, & cor quasi punctum sanguineum in candido liquore consistit: quod punctum salit iam, & mouetur, vt animal. Tendunt ex eo meatus venales sanguigeri duo tortuosi ad tunicam ambientem vtranque, dum augeatur. Membrana etiam, fibris distincta sanguineis, iam album liquorem per id tempus circumdat, à meatibus illis venarum oriens. Paulò autem post & corpus iam pulli discernitur, exiguum admodum primum & candidum, conspicuum capite, & maxime oculis inflatis, quibus ita permanet diu: sero enim decrescunt oculi, & se ad ratam contrahunt proportionem. Pars autem inferior corporis nullo membro à superiore distingui inter initia cernitur. Meatuū, quos ex corde tendere diximus, alter ad ambiendum album liquorem fertur, alter ad luteum, velut vmbilicus. Origo itaque pulli in albumine est, cibus per vmbilicum ex luteo petitur. Die iam decimo pullus totus perspicuus est, & membra omnia patent. Caput grandius toto corpore est. oculi capite grandiores hærent: quippe qui fabis maiores per id tempus emineant nigri, non dum cum pupilla. quibus, si cutem detrahas, nihil solidi videris, sed humorem candidum, rigidumque admodum refulgentem ad lucem, nec quicquam aliud: ita oculi, & caput. Iam vero & viscera eo tempore patent, & alui, intestinorumque natura perspicua est. Venæ etiā illæ, à corde proficiscentes, iam sese iuxta vmbilicum constituunt. Ab ipso autem vmbilico vena oritur duplex: altera tendens ad membranam ambientem vitellum, qui eo tempore humet, & largior quàm secundum naturam est: altera permeans ad membranam ambientem eam,



eam, qua pullus operitur, & eam, quæ vitellum, humorémque interiectum continet. dum enim pullus paulatim increfcit, vitellus feorsum in duas partes fecatur: quarum altera locum tenet superiorem, altera inferiorē, & medius humor candidus continetur. nec partem inferiorem à vitello liquor defert albus, qualis ante habebatur. Decimo die albumen exiguum iam, & lentum, crassum, pallidulum nouissime inest. Sunt enim quæque locata hoc ordine. prima, postremaq; ad testam oui membrana posita est, non testæ ipsius natia, sed altera illi subiecta. liquor in ea candidus est. deinde pullus continetur obuolutus membrana, ne in humore maneat. mox pullo vitellus subiacer, in quem alteram ex venis prorepere dictum est, cum altera albumen ambiens petat. Cuncta autem ambit membrana cum humore, specie saniei. Tum vero membrana alia circa ipsum fœtum, vt dictum est, ducitur arcens humorem, sub qua vitellus, alia obuolutus membrana. in quem vmbilicus à corde, ac vena maiore oriens pertinet: atque ita efficitur, ne fœtus alterutro humore attingatur. Vicesimo die iam pullus, si quis putamine secto sollicitet, mouet intus sese, pipirque aliquantulum: & iam ab eodem die plumescit, quoties vltra vicesimum exclusio protelatur. ita positus est, vt caput super crus dextrum admotum ilibus, alam super caput positam habeat. quinetiam membrana, quæ pro secundis habetur, post vltimam testæ membranam, ad quam alter vmbilicus pertendit, euident per id tempus est, pullusque in eadem iam totus locatur. & altera quoq; membrana, quæ & ipsa vicem secundarum præstat, vitellumque ambit, ad quem alter

*Quo ordine  
quæq; dispo-  
sita sint in  
ouo, ante-  
quã exclu-  
datur pul-  
lus.*



vmbilicus procedit, latius patet. Oritur vmbilicus vterq; à corde, & vena maiore, vt dictum est. Fit autem per id tempus, vt vmbilicus alter, qui in secundas exteriores fertur, compresso iam animante absoluat: alter, qui adit vitellum, ad pulli tenue intestinum annectatur. Iam & pullum ipsum multum humoris lutei subit: atq; in eius aluo facis aliquid subsidit luteum. excrementum etiam album eodem tempore pullus emittit, & in aluo quiddam album consistit. Demum vitellus paulatim absorbitur totus membrorum hauſtu, ita vt, si pullo decimo die post excluso rescindas aluum, non nihil adhuc vitelli cõperias. Vmbilico vero absoluitur pullus, nec quicquam præterea haurit. totus enim humor, qui in medio continebatur, absorptus iam est. Tempore autem supradicto pullus dormit quidem, sed non perpetuo, quippe qui excitetur interdum, & mouens sese respiciat, atq; pipiat. Cor etiam eius cum vmbilico, vt spirantis reſtat, & palpitat. Sed auium ortus ad hunc modum ex ovo agitur. Pariunt autem oua nonnulla infœcunda, vel ex iis ipsis, quæ conceperint coitu. nullus enim prouenit fœtus, quanuis incubitu foueantur: quod maxime in columbis notatum est. Oua gemina binis constant vitellis: qui ne inuicem confundantur, facit in nonnullis prætenue quoddam septum albuminis medium. aliis vitelli contactu mutuo sine illo discrimine iunguntur. Sunt in genere gallinarum, quæ pariant gemina omnia, in quibus animaduersum est quod de vitello exposui. quædam enim duodeviginti peperit gemina, exclusitque, præterquã, si qua essent, vt fit, irrita. Cæteris itaque fœtus prodiit: sed ita gemini excluduntur, vt alter sit maior,



maior, alter minor: & tandem in monstrum degeneret, qui minor nouissime prouenit.

*Genus columbaceum bina oua, vel terna ad summum parere, deque eius fœtificationis ordine.*

C A P. I I I I.

**P**ariunt magna ex parte bina oua, quæ specie columbacea continentur, omnia, vt palumbes, vt turtur: sed complurimum terna palumbes, & turtur. Columbæ omni tempore, vt dictum est, pariunt. Turtur & palumbes vere, nec plus quàm bis: atq; ita, si prior fœtus corruptus est. frangunt enim oua mares auium cōplures, sed quanuis tria interdum pepererint oua, nunquam plus duobus pullis educunt: nonnunquā etiam vnum tantum. reliquum ouum semper irritum est, quod vrinum vocant. Aues magna ex parte anniculæ nequeunt generare. Omnes vero, cū parere incœpere, semper ferè oua cōtinent: quanquam in nonnullis facile ob exilitatem videri non possunt. Columbæ magna ex parte marem, & fœminam generant: priorem marem, posteriorem fœminam: & cū pepererint primum ouum, vno interposito die secundū pariunt. incubant ambo vicissim, interdiu mas, noctu fœmina. concoquunt atque aperiunt citra diem vicesimum ouum, quod prius ediderint. perforant ouum pridie eius diei, quo pulum excludunt: & fouent prolem ambo ad certum tempus, eodem modo, quo oua. fœmina in opere sobolis acerbior mare est, vt ceteris quoq; à partu euenit animalibus. Pariunt decies anno: nonnullæ etiam vndecies: Aegyptiæ vero & duodecies. Coeunt intra annum columbæ, quippe quæ semestres nolle incipiant venerem.

palum



204 De Historia Animalium

palumbes, & turtures etiam trimestres coire  
fœtificaréque aliqui referunt, argumento quòd  
larga eorum copia est. Gerunt vterum decem  
& quatuor diebus, ac totidem aliis incubant,  
& totidem aliis fœtus ita volucer fit, atque  
perficitur, vt vix possit apprehendi. Vita pa-  
lumbium vel ad quadraginta annos durare exi-  
stimatur. perdicum amplius quàm ad sexdecim.  
columba citra dies triginta, prole expedita su-  
periore, parit.

*De nidificatione, & fœtura vulturis, & hirundinis.*

C A P. V.

**V**ltur nidificat in excelsissimis rupibus:  
vnde fit, vt raro nidus, & pulli vulturis cer-  
nantur. Quocirca Herodotus Brysonis rheto-  
ris pater vultures ex diuerso orbe nobis inco-  
gnito aduolare putauit, argumento, quòd ne-  
mo nidum vidisse vulturis, & quòd multi exer-  
citum sequentes repente appareant, sed quan-  
quam difficile nidum eius alitis videris, tamen  
visus aliquando est. Fariunt vultures oua bina.  
cetera, quæ carne vescuntur, non plus quàm se-  
mel anno parere exploratum est. Hirundo vna  
bis anno nidificat. Pullorum hirundinis adhuc  
recentium oculi, si quis stimulo eos vexarit, re-  
sanescent, & cernedi vim postea plane recipiunt.

*Oculos pul-  
lorum hiru-  
dinis laesos  
sanitati re-  
stitui.*

*De aquilarum genere, & fœtu: deque anseris,  
accipitris, milui, & corui partu.*

C A P. VI.

**A**quilæ oua pariunt terna: sed pullos binos  
excludunt, vt ex versu, quem ad Musæum  
referunt autorem, constat: *Excludit binos, edit  
terna,*



terna, educat unum. Sed quanuis magna ex parte sic fiat, tamen & tres visi aliquādo sunt pulli. Alterum in educando expellunt tædio nutriendi: nam & degenerare, ac hebetescere aquila dicitur eo tempore, vt fœtus ferarum rapete non queat: noménque hinc exaëri, hoc est degenerantis aquilæ accipit. Ungues etiam eius inuertuntur diebus paucis, & pennæ albescunt, vt merito suos oderit partus, sed pullum eiectum ossifraga excipit, atque educat. Incubat aquila tricenis diebus. & cæteris quoque magnis alitibus tempus incubandi tantundem à natura statutum est, vt anseri, vt tardæ. mediocribus viceni perficiunt incubationem, vt accipitri, vt miluo. Pariunt milui bina magna ex parte: interdum tamen & terna, totidémque excludunt pullos, sed qui ætoliis nuncupatur, vel quaternos aliquando excludit. Coruus quoque non modo bina, vt aliqui volunt, parit, verum etiam plura. Incubat autem viginti diebus, & pullos nido expellit, quod idem & alię complures volucres faciunt. quibus enim partus numerosior est, vnum sæpe eiiciunt. Genera aquilarum non æque omnia prolem fastidiunt: sed difficilior in alendo vna, cui nomen pygargo cauda albicans dederat. benignior, quæ tota nigricat colore. Nā omnes ferè alites, quibus ungues adunci, pullos, cùm primum prouolandi facultas fuerit, nido expellunt, percutientésque cogunt discedere. & cæteræ quoque aues maxima ferè sui parte, vt dictum est, idē hoc faciunt. cūque enutrierint, nihil præterea adhibent curæ, excepta cornice, quæ aliquandiu prouidet: quippe quæ volantes iam suos pullos pascens ipsa comitetur.

De



*De cuculi natura, & eius partu.*

## CAP. VII.

*Virum cuculus ex accipitre, mutata figura.*

Cuculus ex accipitre fieri, immutata figura, à nonnullis putatur: quoniam quo tempore is apparet, accipiter ille, cui similis est, non aspicitur, sed ita ferè euenit, vt ne cæteri quidem accipitres item cernantur, cùm primum vocem emisit cuculus, nisi perquam paucis diebus, ipse autem breui tempore æstatis visus, hyeme non cernitur. Est hic neque ad uncis vnguibus, vt accipiter, neque capite accipitri similis: sed ea vtraque parte, columbum potius, quàm accipitrem repræsentat. nec alio, quàm colore imitatur accipitrem, nisi quòd accipiter maculis distinguitur, ceu lineis, cuculus velut punctis, magnitudo, atque volatus similis accipitrum minimo, qui magna ex parte per id tempus non cernitur, quo cuculus apparet. nam vel ambo vnà visi aliquando sunt. Quinetiam ab accipitre interim cuculus visus est, quod nulla auis suo in genere solet facere. Pullos cuculi nemo se ait vidisse. parit tamen: verùm non in nido quem ipse fecerit, sed interdum in nidis minorum auium: & oua, quæ aliena repererit, edit. maxime vero nidos palumbium petit, quorum & ipsorum oua esu absumens, sua relinquit. parit maiore ex parte singula oua, raro bina. Curucæ quoque in nido parit. fouet illa, & excludit, & educat. quo quidem præcipue tempore & pinguis, & grati saporis pullus cuculi est. Pulli etiam accipitrum suaues valde, pinguesque efficiuntur. Genus eorum quoddam nidos facere procul in petris excelsis, præruptisque assolet.

De



*De auium incubitu, quove tempore mas, quo  
item fœmina incubet.*

## CAP. VIII.

**I**ncubat magna auium pars, ut de columbis retuli, fœminæ mare succedente, aliqui mares incubandi munus tanisper subeunt, dum fœminæ intermisso incubitu cibum quærunt. Anserum fœminæ tantum incubant: quæ ut cœperunt, nunquam intermittunt, sed perpetuo fouent incubitu. Aquaticæ omnes iuxta paludes, & locis herbam habentibus nidos faciunt: quo fit, ut vel occupatæ negotio incubandi, possint sumere cibum, nec omnino inedia laboret. Cornicum etiam fœminæ tantum incubant, assidueque in opere perseverant. mares his cibum suggerunt, pascuntque incubantes. Palumbi fœmina incubat à pomeridiano incipiens, totaque nocte, & usque ad tempus ientaculi perseverans: reliquo tempore munus idem mas subit. Perdices bina ouorum receptacula faciunt: in altero fœmina incubat, in altero mas: excluditque sua uterque, & educat. Pulli etiam ipsi subiunguntur à mare statim, cum procedunt.

*Munus incubandi fœ-  
mellam &  
masculum  
inter se mu-  
tuo partiri.*

*De pavone, & eius fœtu, quotiesque in anno pariat: deque auium testibus, qui coitus tempore grandiores efficiantur.*

## CAP. IX.

**P**auo vivit annos vigintiquinque. Parit maxime à trimatu, & colores pennarum varios recipit: excludit diebus tricenis, aut paulò tardius. Semel tantummodo anno parit oua duodecim, aut paulò pauciora: nec continuatis diebus, sed binis ternisve interpositis. primiparæ  
octona



*Gallinarū  
incubitu pa  
uonia oua  
excludi.*

oſtona maxime edunt. Irrita & ſubuentanea il-  
la pauones, etiam pariunt. Coeunt vere: & par-  
tus breui à coitu agitur. Amittit pennas cum  
primis arborum frondibus: recipit cum germi-  
ne earundem. Gallinis ſubiiciunt incubanda  
oua pauonia: quoniam mas, dum foemina incu-  
bat, aduolans ea frāgat, quam ob cauſam & ſyl-  
ueſtres nonnullæ aues pariunt fugientes ma-  
rem, & incubant. Subiiciuntur maxime bina,  
cū plura ſuo incubitu nequeant aperire, cu-  
rāque adhibetur vt cibus aſſit, ne deſiderio eius  
diſcedens gallina, intermittat fouendi operam.  
Teſtes auium grandiores effici tempore coitus  
certum eſt, ſed ſalaciorum conſpectiores ſunt,  
vt gallinaceorum, & perdicum: temperantiorū  
minus. Aues ad hunc modum coeunt, & ge-  
ſtant, & pariunt.

*De piſcium ſætu, eiſdēque inter eos diuerſi-  
tate, & vuluæ forma.*

C A P. X.

**P** iſces haud omnes parere oua dictum iam  
eſt. genus enim cartilagineum animal ge-  
nerat: reliqua oua pariunt, ſed nec cartilagineis  
quidem fœtus ſine ouo: pariunt enim intra ſe  
oua, & augent, atque excludunt, præterquam  
raia. Vuluas etiam piſces habent diuerſas, vt di-  
ctum eſt, nam qui pariunt oua, bifurcatas habēt,  
atque inferius poſitas. cartilaginea vero ea ſpe-  
cie potius habent, qua aues, ſed intereſt, quòd  
oua nō iuxta præcordia omnibus, ſed infra nō-  
nullis per ſpinam conſiſtunt: vnde aucta in aliū  
transferuntur locum. Ouum piſcium non bico-  
lor, vt auium, ſed vnicolor omnium eſt, & plus  
albi trahens, quàm lutei, tam ante, quàm poſtea,  
cū



cūm fœtus infidet. Differt piscium generatio ex *Piscium ge-*  
 ouo ab auium generatione, eo quòd altero ca- *nerationi ex*  
 ret vmbilico, qui ad membranam testæ subdi- *ouo quid di-*  
 tam tendat: alterum enim tantum, qui auibus *uersū, quid-*  
 ad vitellum fertur, habet meatum. Cætera idem *que cōmu-*  
 ortus ex ouo auium, & piscium est: quippe cūm *ne cum a-*  
 & fœtus in extremo ouo nascantur, & venæ si- *uium pro-*  
 miles ex corde inter initia proficiantur: & ca- *creatione.*  
 put, oculi, denique partes superiores principio  
 fiant prægrandes: increscere etiam fœtu, humor  
 pari modo subinde absumitur: demūque ni-  
 hil superest, quod non fœtum subierit, sicut de  
 vitello auium expositum est. Quinetiam vmbi-  
 licus paulo à ventre inferius hæret, qui recens  
 natis longior sit, crescentibus paulatim breuior  
 reddatur, demūque se totum intra fœtum re-  
 condatur, vt dictum de auibus est. Mēbrana quoq;  
 eadem ouum, & fœtum continet, cui membrana  
 altera fœtum per se continens subiaceret. humor  
 autem inter membranas positus est. Ad hæc ci-  
 bus in aluo suggeritur, eodem modo pisciculis  
 albus, quo auium pullis luteus. Figura vuluæ ex  
 dissectione petenda est. Discrimen autem inter  
 se ipsi pisces ostendunt, vt mustelini, qui tum  
 inter se, tum etiam à planis ratione vteri diffe-  
 runt. nonnullis enim medio vuluæ circa spinam  
 oua adherent, quemadmodum dictum est, vt ca-  
 niculis: quæ, cū accreuerint, absoluta feruntur  
 per vuluam bifurcē, annexamque ad præcor-  
 dia, quomodo & cæteris generis eiusdem in  
 vtrāq; partem transferūtur. habet tam eorum,  
 quā cæterorum mustelini generis vulua pau-  
 lō à præcordiis inferius, veluti māmās albidas,  
 quæ nō nisi grauidis habeātur. Canicula, & raig  
 testacea quædā gerunt, in quibus humor ad oui

Arist. de Hist. Anim.

OOO



similitudinem consistit. figura eius testæ similis  
 tibiarum ligulis est: meatusque fiunt capillame-  
 torum specie in testis, sed caniculis, quas aliqui  
 ab hinnulo nebrios mustelos appellant, fœtus  
 rupta dilapsaque illa testa proueniunt. Raiis,  
 cum pepererint, rupta testa excluditur fœtus.  
 Spinaces vero musteli, sic à spina, quam habent,  
 nuncupati, oua ad præcordia continent super  
 mammas: quibus ut descenderint, iam absolutis,  
 fœtus innascitur Idem hic generandi modus &  
 vulpeculis est. Musteli autem, laues vocati, oua  
 per vuluam mediam, ut caniculæ gestant, quæ  
 postea in vtrunque uteri sinum descendant.  
 mox animal gignitur vmbilico hærente ad  
 vuluam, ita ut, ouo absumpto, partus non aliter  
 quàm in quadrupede contineri videatur. adhæ-  
 ret vmbilicus ille prolixus capite altero ad par-  
 tem vuluæ interiorē, veluti ex acetabulo an-  
 nexus: altero ad medium fœtum, qua in parte  
 iecur est. Cibum si resceat, fœtum ad oui simili-  
 tudinem videris, etiam si non præterea ouum  
 habeat. Secundæ, membranæ quæ singulæ fœtus  
 singulos modo quadrupedum continent. Ca-  
 put prolis in utero nouæ adhuc partem spectat  
 superiorem, auctioris iam & perfectioris inte-  
 riorem versus transfertur. Mares in læua, fœmi-  
 næ in dextra ingenerantur: atque etiam parte  
 eadem vna fœminæ & mares. Viicera etiam fœ-  
 tus habet, ut iecur: perinde atque in quadrupe-  
 de magna, cruentaque resecto cernuntur. Om-  
 nia cartilaginea simul & oua parte superiore  
 circa præcordia continent complura, alia ma-  
 iora, alia minora, & inferiore animalia iam ex-  
 clusa. vnde fit ut genus id piscium sæpius mense  
 & pariat, & coeat: quippe quod non vniuersa  
 edere



edere soleat, quæ conceperit, sed particulatim repetens sæpe, & diu peragens, ut dum superius oua contrahit, inferius coquat, atque perficiat. Cæteri musteli fœtus suos & emittunt, & recipiunt intra seipsos, quod idem & squatinæ, & torpedines faciunt. & quidem iam visa torpedo est grandis, quæ fœtus intra se circiter octoginta haberet. Sed spinæ vnus ex mustelis recipere prolem spinæ impedimento non potest, neque pastinaca, & raia ex planis recipiunt propter caudæ asperitatem. Raia etiam suam non recipit sobolem, tum capitis magnitudine, tum aculeorum impedimento, nam ne animal quidem vna hæc parit, ut dictum est. Discrimen, quo hæc inter seipsa discrepent, & generatio ex ouo ad hunc modum est.

*De effluentia genitalis seminis in piscibus maribus fœtus tempore, quomodoque differant genitales meatus maris & fœminæ: deque cartilagineorum partu.*

C A P.

X I.

**M**Ares autem piscium tempore coitus meatus plenos seminis genitalis ita habent, ut attritu facile semen ipsum effluat candidum. meatus hi à præcordiis, venæque maiore oriuntur bifurces, patentesque eo tempore etiam imperitis, scilicet incremento seminis, & turgentis fastu libidinis. interdum enim, ac nonnullis admodum incerti redduntur, ut de testibus in auium genere expositum est. Differunt inter se meatus genitales maris & fœminæ, tum aliis rebus, tum etiam quod maris lumbis inhaerent firmitus: fœminæ mobiles sunt, & membrana tenui continentur, sed hæc quemadmodum se

OOO 2



*Mustelini  
generis fœ-  
tura tēpus.*

habeant, ex descriptione dissectionum confide-  
randa sunt. Superfœtant cartilaginea genera, &  
ferunt vterum mensibus complurimum senis,  
sed sæpissime qui ex mustelis stellares vocan-  
tur, quippe qui mense bis pariant. initium au-  
tem coitus mense Septembri est. Cæteri musteli  
bis anno pariunt, excepta canicula, quæ semel.  
omnia in vere hæc pariunt. Squatina etiam au-  
tumno, occasu vergiliarum, qui partus secun-  
dus est. primus enim verno fit tempore: sed se-  
cundus felicior est. Torpedo circa autumnum.  
Repetunt cartilaginea littus & vada, pelago &  
alto relicto gurgite, cūm tempus pariēdi instat,  
vt neque repore careant, & progeniam tutius  
collocent. Piscium cæterorum diuersa genera  
coire visum à nemine est. Squatinam solam, &  
raiam hoc facere creditur, argumento piscis  
cuiusdam, qui nomen ex vtroque compositum  
trahit rhinobati, quasi squatinoraiam appelles.  
est enim parte priore raia similis, posteriore  
squatinæ, tanquam ex eo vtroq; proueniens ge-  
nere. Musteli igitur, genúsque omne mustelinū,  
vt vulpecula, vt canis: & plani, vt torpedo, raia,  
leuiria, pastinaca modo, quo diximus, gignūt  
animal, cūm intra se oua pepererint.

*De partu, & pullorum numero piscium unipa-  
rorum, delphino, balena, vitulo marino, & re-  
liquis, quæ cete appellantur.*

## CAP. XII.

**D**Elphini, balenæ, & reliqua cete, quæ non  
branchias, sed fistulam habent, animal ge-  
nerant. Additur iis pristis, & bos. nullum ex iis  
enim oua habere cernitur: sed statim fœtum, ex  
quo redactō in formam animal constat: quæ ad-  
modum



modum homo, & quadrupedes, quæ animal pariunt. Delphini singulos magna ex parte edunt: interdum tamē & binos. balænæ vel binos complurimum, magnâq; ex parte vel singulos procreant: idem & phocænæ, idest tirsioni partus, qui delphino similis est, nascens in Ponto, sed interest, quod minor tirsio est, dorso ampliore, colore cæruleo. Complures eum genus, esse delphini opinantur. Spirant quæ fistulam habent omnia, & recipiunt aërem: haud enim carent pulmone. Et quidem visus delphinus est dormire, rostro emerso, ac stertere. Lac & delphinus habet, & tirsio, quo suos nutriunt fœtus, gestantque eosdem infirmos infantia. adolescit celerius proles delphini, quippe quæ annis decem ad summam perueniat magnitudinē. gestatur utero decem mensibus. partus delphinis æstate, nec ullo tempore alio. Fit etiam ut delphini tricenis diebus occultentur, & lateant circa ortum canis sideris. adultos etiam fœtus diu comitantur, Magna erga gnatos charitas in hoc animali est. Viuit annis compluribus. constitit enim nonnullos vixisse annis viginti quinque, alios etiam triginta, quod cognitum est, præcisa à piscatoribus cauda, ut quos ita reddidissent mari, capros item agnoscerent, & temporis spatium scirent. Vitulus marinus generis ambigui est: nam & mari degit, quanquam humorem non recipit, sed spirat, ac dormit, & egressus in terram parit in litore, ut terrestre, sed quoniam plus tēporis mari, quam terræ immoretur, cibūque ex humore petat, ideo in aquaticis de eo narrandum est. Ergo hic animal & concipit statim intra se, & parit: secundas quoque emittit, & lac reddit modo pecudum. parit singulos, aut geminos, &

*Delphinus  
partes, totiusque vitæ  
& morum  
natura.*



complurimū tres. māmis, quas geminas habet, educat foetū ritu quadrupedum. parit vt homo omni tempore: sed maxime cum primis capris, prolem circa duodecimum diem à partu deducit in mare, subinde affluefaciens. illa declius fertur, nec ambulat, cū nondum inniti suis pedibus valeat. colligere se ipse vitulus & contrahere potest: carne enim abundat, mollisque est, atque ossibus cartilaginosis constat. interficitur difficulter, nisi elisis temporibus capitis: corpus enim totum carnosum est. mugitus ei in somno. genitale femine simile raiæ est. omnia vero id genus muliebris sexus similitudinem referūt. Generatio, partusque aquaticorum, quæ animal vel intra se, vel foris pariant, ita agitur.

*De partu piscium oviparorum, deque sexus fœmina & maris discrimine.*

## CAP. XIII.

*Qui pisces  
oua pariāt.*

*Vtroq; sexus  
pisces distin-  
gu.*

**P**isces autem, qui oua pariunt, vuluam bifurcem, ac inferius positam habent, vt dictum est. Pariunt oua omnes, qui squamis teguntur, vt lusus, mugilis, etelis, & qui candidi appellantur, & qui leues, præterquam anguilla. Ouum ipsum arenidum est, quod etsi vtero continetur, tamen detectum, & per seipsum constare videtur: quia tota vulua ouis referta est, itaque fit, vt in prauis quidem pisciculis oua tantummodo gemina esse videantur: nam ob tenuitatem, exiguitatemque vulua incerta in iis est. De coitu piscium satis dictum iam est. Sexu autem eos quoque distinguere apertum est. Pars enim pisciū maxima consummatur mare & fœmina. De rubelione & hiatula ambigitur: omnes enim grauidæ capiuntur. Consistunt itaque oua per coitum



coitum in iis, qui venerem norunt: sed non coitu tantum, verum etiam sine coitu. quod argumento constat nonnullorum fluuiatilium; nam phoxini statim prope dixerim cum nati sunt, & admodum parui adhuc, oua habent. Spargunt sua oua omnes: & magnam ouorum partem, ut narratur, mares deuorant: alia pereunt in humore. quæ autem locis opportunis edita sint, hæc seruantur. nam si omnia seruarentur, nimia cuiusque generis esset copia. nec vero hæc omnia fecunda locantur, sed ea certe, quibus editis mas semen asperserit genitale. sub partu enim mas sequens, semen ouis aspergit: & quæ vitale id virus contigerit, iis pisciculi enascuntur: cæteris prout fors tulit, euenit. Hoc idem & in mollium genere fit. mas enim sepia oua, quæ femina ediderit, persequitur, suum semen aspergens. quod vel in reliquis eiusdem generis fieri ratio est. Verum non nisi in sæpiis hoc visum adhuc est. Pariunt iuxta litora gobiones, suæque oua lapidum amplexibus mandant, latiuscula & arenida. Idem & cæteri faciunt, quoniam litora & tepidiora sunt, & tutiora, ne fetus à maioribus absumentur. cibum etiam præbent vberius: unde fit, ut in Ponto circa Thermodoñtem amnem plurimi pariant: est enim is locus tranquillius, tepidus, & aquarum dulcium copiosus. Pisces, qui oua edunt, semel pariunt anno: præter fucas pusillas, quæ bis pariunt anno. Differt hoc in genere mas à femina, quod nigrior, & squamis amplioribus est. Cæteri pisces oua eodem foramine vuluæ edunt. Qui autem acus vocatur, vnus tempore pariendi vtero dehiscente oua emittit. habet enim hic rimam quandam sub ventre imo, ut cæciliæ serpentes.

*Pisces locorum quibus edant oua, delectum habere.*



à partu autem viuit, & vulnus callefcit. Generatio ex ouo fimili agitur modo, fiue intus, fiue foris eft ouum. fummo nanque ouo innafcitur fœtus membrana obducta. oculi primum patēt grandes, & in globi fpeciem afformati. quare conftat non fimiliter gigni, atq; ex vermibus, vt quidam putarunt. contra enim in illis euenit, vt pars inferior maior inter initia fit, oculi & caput poſtea augeantur. ouo autem rupto, fœtus velut nucleuſ conſtat, qui primum nullum accipit cibum, ſed oui humore iam hauſto increſcunt, poſt nutriūtur aquis dulcibus fluuiorum, vſque dum ſatis augeantur. Defertur ex Ponto in Hellespontum purgamentum quoddam illius maris, quod algæ nomine phycos appellant, colore pallidum. florem algæ id eſſe alij volunt, atque ex eo fucariam algam prouenire. ſit hoc æſtatis initio, eoque tum oſtræ, tum etiā piſciculi eius loci aluntur. Purpuram quoque ſuum florem hinc trahere nonnulli exiſtimant,

*De partu & generatione piſcium lacuſtrium, fluuiatiliūque.*

## CAP. XIII.

**L**acuſtres, & fluuiatiles piſces quinto ſuæ ætatis menſe vterum geſtare magna ex parte incipiunt. Pariunt omnes intra annum, nec ſemen generationis ſimul omne emittunt, ſed modo marinorum. hic quoque ſemper intra ſe aliquid plus minus fœminæ ouorum, mares liquoris prolifici retinent. Pariunt temporibus æſtatis. Cyprini quinquies, aut ſexies anno, partūque ſiderum ratione potiffimum faciunt. Erica ter, reliqui ſemel edunt oua in ſtagnis fluuiorum, & arundinetis lacuum, vt phoxini, & perc



& perca. Siluri, & perca continentem emittunt suum foetum, ut ranæ. adeo enim foetus ipse continuo filo sibi cohaeret, ut perca quidem, quoniam latior est, piscatores in lacu arundine glomerent. Pariunt siluri grandiores stagno altiore, quippe cum nonnulli vel trium passuum altitudine pariatur. minores breuiore contenti sunt gurgite, praecipue ad radices salicis, aut cuiusvis arboris. atque etiam inter arundines, & algas, & muscosam congeriem, non solum pares cum paribus, sed etiam admodum grandes cum parvis veniunt: ad motisque meatibus, quos aliqui umbilicos vocant, foemina ouum, mas liquorem venercum depromit. & oua, quæ liquor ille vitalis contigerit, candidiora ex tempore cernuntur, maioraque reddi eodem die propemodum dixerim. Paulò autem post oculi foetus existunt conspicui, qui in quouis piscium genere perinde ut in cæteris animalibus statim patefcunt, prægrandesque apparent. Quæ ex ouis non attigerit liquor masculi ille vitalis, hæc sterilefcunt, & superuacua sunt: ut in marino etiam genere incidit. fecundius iam ouis, pisciculo in crescente, detrahitur velut putamen, quod membrana est ouum ambiens, & pisciculum. oua tacta à foetifico maris semine, admodum glutinosa redduntur, ad cespites coeuntia, aut ubi pepererint. Mas oua, quæ edita sunt, custodit: foemina abit, cum pepererit. Tardissimum siluri incrementum ex ouo est: quamobrem mas sæpe vel quadraginta & quinquaginta diebus assidet, custodiens oua, ne à piscibus occurrentibus absumantur. Secundæ est tarditatis generatio cyprinorum: parique modo oua edita à mare seruantur. At minorum nonnulla vel tertio die speciem



speciem pisciculi capiunt. Augentur oua, quæ semen maris attigerit, vt dictum est, & eodem die, & post. fit ouum siluri, quantum eruum cyprini, & reliquorum generis eiusdem, magnitudine milij. hæc ad hunc modum pariunt atque generant. Erica gregatim sua oua gurgiti altiori mandat congesta. contrà, quem tullonem appellant, is litora petit tranquilliora: sed is quoque gregalis est. Cyprinus, balerus, & cæteri ferè omnes vadis intrudunt sese, cùm parturiunt. ac sæpenumero singulas fœminas mares tredecim, & quatuordecim persequuntur. Mox fœmina oua procedendo emittit, mares sectantes, semen suum ouis respergunt: verùm plurima pereunt. quòd enim fœmina non stabilis, sed mutans continue parit, dissipari oua necesse est, videlicet ea, quæ non in materiem inciderint aliquam, sed excepta ab vnda ferantur. neque est enim qui sua oua custodiat, excepto siluro, & cyprino. sed cyprinus tunc ea custodit, cùm congesta repererit. Habent mares omnes semē genitale, præter anguillam, quæ neutrum, neque ouum, neque semen sortita est. Ascendunt de mari in lacus, & fluuios mugiles. contrà, anguillæ inde in mare veniunt. pisces maxima quidem ex parte ouo gignuntur, vt dictum iam est.

*De generibus piscium, quæ vel limo, vel arena, vel  
spuma maris ex imbre excitata procreantur.*

## CAP. XV.

**S**ed sunt qui & limo, & arena proueniant, etiam ex iis generibus, quæ per coitum, & oui primordio generentur. quod tum aliis locis palustribus, tum vero apud Gnidum factum olim  
memor



memoratur. Stagnis enim sub canis ortu rescatis, & limo iam arido, vbi primum imbribus restagnare loca inciperent, pisciculi nascebantur generis mugillum, quod per coitum procreatur, magnitudine haeclula parua: nec in his aliquid vel oui, vel seminis continebatur. Quinetiam in nonnullis Asiae amnibus, qua effluunt in mare, pisciculi quidam magnitudine \* naricarum modo eodem proueniunt. Sunt qui omne mugilum genus sponte oriri opinentur: sed non recte: nam & oua eorum feminae, & semen genitale mares habere cernuntur. Verum genus quoddam eorum est, quod non coitu, sed ex limo, arenaue nascatur. Sed nonnulla vel sponte generari quae nec ex animali, nec per coitum prodeant, satis ex iis constat. quae autem nec ouum, nec animal pariant, iis ortus vel ex limo, vel ex arena, & per summa facta putredine agitur: qualis etiam Apuae origo, spuma nuncupata, ex terra arenosa consistit. quod quidem apuae genus nec incrementum capit, nec prolem affert, & temporis longioris spacio perit, sed de nouo nascitur. vnde fit, vt breui quodam tempore excepto, omnibus ferè anni temporibus generetur: quippe cum spuma illa ab arcturo autumnali ad ver vsque eduret. efferri id pisciculi genus funditus de terra, argumentum est, quod nisi tempore tepido non capiatur, vtpote quod de humo ad summa, teporis gratia veniat: quin & solo agitato, detractaque eius colluione, copiosior & melior exit. Caetera apuae genera deteriora propterea sunt, quia cito augetur. Fiunt locis vmbrosis, apricisve, quoties temporis beneficio solum tepescit: vt in Attica terra apud Salaminem, & iuxta Themistocleum, & in Marath-

*Mugilum  
genus ex la-  
morium.*

\* *ἰψηλῶν,  
id est, nari-  
carum. epseta  
à Pl.*

*Apuae, hoc  
est spumapi-  
scis origo.*



rathone. locis enim huiusmodi spuma illa cōsistit, & tempore tali apparet: sed nonnunquam, vel cum aqua de cōelo incessit. Oritur pisciculus hic in spuma, quæ imbre admissio caluerit, unde nomen spumæ accepit, ferturque interdum per summa maris, cū cōelum tepidum est, & in spuma fluitante, perinde ac infimo vermiculus voluitur. Quamobrem in loca complura genus id aquæ adfertur ex alto, & copiose quoque generatur, & capitur anno quieto & humido. Reliqua apua foetura pisciū est. quæ enim gobionaria dicitur, gobiones paruos ignobiles, qui terrā subeunt, creat: quā vero phalericā vocāt membradas gignit: ex quibus sardinæ, ex sardinis sardæ oriuntur. Genus apuæ, quod in portu Atheniensi nascitur, tencraulos dictos pgenerat. Quinetiam genus aliud apuæ est, quod alecū, & mugilum sit foetura. Spuma autem altera illa sterilis humida est breuēque, ut dictum est, tempus edurat. mox capita & oculi restant. sed iam piscatores quemadmodum deportare possent inuenerunt. sale enim aspersa, plus temporis asseruari potest.

† Encrasi-  
sholos red-  
didit anti-  
quum inter-  
pres: & ita  
Hesithius  
habet.

*De procreatione anguillarum.*

C A P. XVI.

**A**nguillæ nec per coitum procreantur, nec pariunt oua: nec vero capta vnquam aliqua est, quæ aut semen genitale, aut oua haberet. Meatus quoque vel semini, vel vuluæ accommodatos nulla rescissa ostendit. Sed hoc vnum inter sanguinea genus totum sine coitu, sine ouo procreatur. quod ita esse argumento constat, quod in nonnullis fæculentis stagnis aqua omni exhausta, & limo detracta, anguillæ de-  
nuo



nūo generantur, vbi aqua accesserit pluuiā: nā  
siccis temporibus gigni nequeunt, etiam in la-  
cu perenni: quippe quæ imbre & viuant, & alan-  
tur. sed hoc genus non coitu, non ouo creari  
apertum est. Videntur tamen nonnullæ habere  
facultatem gignendi, quod in aliquibus lum-  
briculi fiant: his enim generari anguillas credi-  
tur, quod error est. sed certe ex his prodeunt,  
quæ terræ intestina vocantur, quæ sponte in lu-  
to, humescentēque humo proueniunt. Iam aliæ  
absolui ex his visæ sunt, aliæ scalpitis discerptis-  
que intus apparuerunt. Oriuntur hæc intestina  
dicta, tum in mari, tum etiam in fluuiis, stagnis  
que, putredinis maxime ratione: sed in mari,  
qua algæ sunt: in stagnis autem & fluuiis iuxta  
ripas. calor enim, amplius eas subiens partes,  
facit vt putreant. Talis generatio anguilla-  
rum est.

*Terra inte-  
stina unde  
orianur.*

*De utero, & tempore partus aqualium, quomo-  
dōque alterum ab altero in foetibus emittendis  
differat.*

C A P. XVII.

**P**artus autem piscium neque eodem tempo-  
re, nec simili modo omnium fit: nec pari  
temporis spacio geritur vterus. greges ante coi-  
tum marium & fœminarum consistunt: sed sub  
coitu & partu coniugia aguntur. Vterum vero  
alij diebus amplius tricenis ferunt, alij minus.  
omnes tamen spacium numeris distinguendum  
septenariis sortiuntur. Plurimum temporis da-  
tur iis, quos nonnulli appellāt marinos. Sargus  
coit mense Decembri, fert vterum dies triginta.  
Quinetiam in mugilum genere, qui labeo à nō-  
nullis vocatur, & mucro, eodem, quo sargus, tem-  
pore



*Quādo pra-  
cipue pisces  
incitati in  
terrā ruant*

*Tēpora pa-  
riendi pisci-  
bus diuersa.*

† alex.

pore coeunt, & tantundem temporis ferunt. laborant omnes per id tempus, quo gerunt uterum: unde fit, ut tunc potissimum ruant in terram, atque excidant. feruntur porro graui stimulo agitati in terram, atque omnino id temporis motu perpetuo incitantur, donec pariant. sed omnium maxime mugilem ita sollicitari certum est. requiescunt à partu continuo. Exitus pariendi piscium compluribus est, vbi vermiculi nati in ventre fuerint. innascuntur enim minuta quaedam animalia vermiculi specie, quæ partum expellunt. Parit solitariorum genus in vere. plurimis denique partus circa æquinoctiū vernum agitur. ceteris non eadem anni tempestas accommodata est: sed aliis æstas, aliis autumnale æquinoctium attribuitur. Parit prima hoc in genere antherina, quam aristam appello & iuxta terram. Capito autem vltimus est. constat id, cum fœtus aristæ primum, capitonis nouissime appareat. Mugilis etiam inter primos partum accelerat, salpæ æstatis initio locis plurimis, nonnusquam enim autumnino. Quinetiam facer æstate parit, mox aurata, lupus, mormur, molaris: denique omnes, qui cursiones vocantur. vltimi gregalium, mullus, & graculus pariunt autumnino. Mullus sua oua limo committit, unde fit ut sero pariat. diutius enim frigus continetur in limo. Graculus post mullum foetificat inter algas, utpote qui locis saxosis degat. fert utrum longo temporis spacio. Aleces bruma pariunt. ceteri, qui pelagici sunt, æstate magna ex parte, cuius rei argumētum est, quod minime per id tempus capiantur. Fœcundissima omnium piscium † alec esse videtur. Raia inter cartilaginea foetificat numerosius. verum quod



quod de facili pereūt, hinc efficitur vt appareāt  
 paucę. edit hęc oua † diuerſa, & iuxta terram. † alij vno  
 Omnino genus cartilagineum minus fortificat uerſa.  
 quia animal gignit: ſeruari tamen ſua potiſſi-  
 mum magnitudine poteſt. Acus etiam appella-  
 ta ſero fortificat. Compluręque eius generis  
 diſrupto ac dehifcente vtero pariunt, non tam  
 multitudine ouorum, quā magnitudine. &  
 modo phalangiorum proles parentem offuſa  
 circumdat: quippe quam diſcedere ſtatim prolis  
 amor non ſinat: & ſi tetigeris, fugiunt. Ariſta at-  
 terens aluum arenę, parit. Thunni etiam præ ni-  
 mia pinguedine dehifcunt, nec plus quā bien-  
 nio poſſunt viuere. cuius rei argumentum pi-  
 ſcatores inde deducunt, quod, cū aliquando  
 limarię anno ſuperiore defecerint, thunni ſe-  
 quenti anno defecerint. Limariis enim thunni  
 proueſtiores ætate anno eſſe putantur vno. Theodorius  
 Coęunt thunni & ſcōbri menſe Februario poſt propela my-  
 idus. pariunt Iunio ante nonas, edunt ſua oua de & ihm-  
 condita quali vtriculo. incrementum autem nide reddit  
 partus præcipua ſumit celeritate. Cū enim limariam,  
 thunni in Ponto pepererint, prodeunt ex ouo, ex Plinio.  
 quas alij ſcordulas vocant, Byzantię auxumas  
 nominant, quia diebus paucis adoleſcunt: quę  
 exeunt Ponto autumno ſætas comitantes: eō-  
 dem autem redeunt verno tempore, iam ade-  
 ptę eam magnitudinem, qua limarię nomē ac-  
 cipiant. Profecto omne piſcium genus celeriter  
 adoleſcit, & præcipue in Ponto: quippe cū ibi  
 incrementum ſingulis diebus plane intelligatur.  
 ſed amię longe conſpectius. Omnino ita exiſti-  
 mandum, vt eiſdem piſcibus, non eiſdem locis  
 degentibus, nec coęundi, ferendive tempus eſſe  
 idem, nec fortificandi, aut proficiēdi: nam & qui  
 gracę



graculi appellantur, non nusquam messe tritici pariunt. Verum ita hæc nos exponimus, ut magna ex parte res euenit. Congri etiam foetura intra se continent: sed non omnibus locis æque id constat. nec ipsa foetura satis patet in utero pingui obeso: inest tamen serie quadam prolixiuscula, ut in serpentibus. quod certe ignis periculo innotescit. pingue enim absumitur atque euaporatur: oua autem crepant, & extrusa diffiliunt. Ad hæc si palpites, & atteras digitis pingue, lque utique senseris, ouum autem durisculum. Congri itaque alij pingue habent, ouum nullum: alij contra pingue nullum, ouum autem, quale modo exposui, possident. Sed de coitu uterque, & eiusmodi reliquis cæterorum animalium omnium, tum aquatiliū, tum volucrum, atque etiam terrestrium, quæ oua pariunt, dictum iam est.

*De coitu, cuiusque tempore & libidine quadrupedum, quæ animal pariunt.*

## C A P. XVIII.

SEquitur ut pari modo de iis, quæ in terrestrium genere animal pariunt, atque etiam de homine differamus. coitum & priuatim, & publice omnium diximus. Commune autem omnium animalium est, ut cupidine, voluptatēque rei veneræ maxime gestiant, atque incitentur. Ferociunt fœminæ à partu, mares tempore coitus. Iam equi equos mordent, sternunt equitem, atque insequuntur. Sues quoque feri acerrime sæuiunt, quanquam per id tempus imbecilles ex coitu reddantur. dimicant inter se mirum in modum armantes sese, & cutem quā crassissimam præparantes, indurantēque attritu arbo

*Quo tempore animalantes maxime ferociant.*



in arborū. sæpe etiam luto obducto, ac resiccato, tergus inuictum contra ictus efficiunt. pugnant adeo acri certamine. grege relicto, vt sæpenu-mero mortem vterq; aduersarius obeat. Simili modo & tauri efferantur, & arietes, & hirci. Qui enim superiore tempore socij, iugi concordia pascerentur, coitus tempore dissident, & alter alterum libidinis rabie inuadit. Camelus etiam mas sæuit tempore coitus, siue homo, siue came- lus accedat: nam equis quidem odio naturali aduersantur. Idem feris quoq; euenire apertum est. Nam vrsi, lupi, leones acrius per id tēpus in eos, qui accesserint, sæuiunt. inter se tamen mi- nus hæc dimicant, videlicet ob eam rem, quia nullum ex iis gregale est. Quinetiam vrsæ à suis catulis vehementer ferociunt, vt canes à catel- lis. Et elephanti quoq; ad coitum efferari solēt: quamobrem apud Indos iishaudquaquam per- mitti initum aiunt. libidinis enim rabie agitati, casas prosternunt male conditas, pluraque alia incōmoda faciunt. mitigari pabuli copia nar- rantur. plagis etiam temperant, adductis aliis, quibus ferire præcipiant. Quæ autē non vno tē- pore, sed sæpius anno coeunt, vt ea, quæ cum ho- mine degunt: verbi gratia, canes, sues, vt minus efferentur, facit coitus copia. Incenduntur libi- dine ex fœminis equæ potissimum, mox vaccæ. Equæ itaq; equiunt: vnde vocabulum id ab hoc vno animali trahitur maledicto in mulieres libi- dinosas. Necnon euentari per id tempus equæ dicuntur: quapropter in Creta insula equos ad- missarios minime à fœminis semouendos cen- sent. Cū vero ita affectæ fuerint, currunt reli- cta societate. simile hoc vitiū est, vt quod subare in suis dicitur. currūt non Orientē, aut Occi-

Arist. De Hist. Anim. P p P



dentem versus, sed ex aduerso Aquilonis, aut Austri: nec appropinquare quenquam patiuntur, donec vel defatigatae desistant, vel ad marem deueniant. Tum aliquid emittunt, quod hippomanes appellatur, eodem, quo illud, quod nascitur, nomine. Tale hoc sanè est, quale suis illud, quod apriam vocant: sed hoc præcipue ad amoris veneficia petitur. Equæ tēpore coitus colligunt sese, & societate magis quàm antea gaudent. iactant caudam crebrius, vocē immutant, humorem emittunt suis genitalibus similem genituræ, sed multo tenuiorē, quàm mares, quem hippomanes nonnulli appellant, non quod pulis nascentibus adhæret. accipi eum humorem difficile esse aiunt, quod paulatim admodum labitur. mingunt etiam pluries, atq; inter se ludunt, cū equiūt. hæc de equis. Vacca tauriunt, & libidine adeo incenduntur, vt bubulci eas tenere, aut capere nequeant. indicium tum equæ, tum vacca suæ libidinis præstant, genitalis specie prominentiore. Vacca etiam mingunt crebrius more equarum. Ad hæc, vacca tauros superueniunt, & sequuntur sedulo, & assistunt. Turgent ad coitum prius minores natu, quàm maiores, tum in equorum genere, tum in boum. Tēporis etiam beneficio, & corporis valetudine propensiora redduntur ad venerem animalia. Equarū libido extinguitur magis iuba tonsa, & frons tristior redditur. mares in hoc genere fœminas sibi societate coniunctas dignoscunt olfactu, etsi paucis ante diebus vnā fuerint. quèd si fœminæ diuersæ permisceantur, mares alienas mordendo expellunt, suāsq; singuli seorsum habentes pascuntur. Tricenæ, aut paulo plures singulis dantur. quoties mas accesserit aliquis, cōfestim in eum maritus

*Quot equa  
bustinus ad  
missarius  
sufficiat.*



maritus conuertitur, & currens gyro aggreditur pugna: & fœminam, si qua se mouerit, morsu reuocat. Taurus tempore coitus tantum cum fœminis pascitur, cæterósque oppugnat mares. temporibus cæteris mares inter se conuersantur: quod coarmentari dicitur. Iam Epiri prouinciæ tauri sæpius trimestri temporis spatio non apparêt. Omnino fera omnia, aut certe plurima, non ante cum fœminis ad commune pascuum veniunt, quàm tempus sit coeundi. Sed, cum iam per ætatem licuerit, segregantur mares à fœminis, seorsúmque pascuntur. Sues fœminæ, cum libidine excitantur, quod subare dicitur, vel homines aggrediuntur. Canes eodé illo modo affectæ, canire dicuntur. Prominet genitale in fœminis, cum ad coitum stimulantur, & locus humescit. equabus humoris aliquid ibi defluit per id tempus. purgatio menstruorum fit quidem & cæteris, sed nulli æquè ac mulieri. Oui, & capræ tempore coeundi indicatur. quod idem post coitum etiam fit ad tempus, mox desistit, donec parturiant: tum denuo indicatur: quare pastores proximum esse partum intelligunt. A partu autem purgatio sequitur abunde: primum leuiter cruenta postmodum valde vacæ, asinæ, equæ modo quidem ampliore quàm supradictis emittitur, utpote magnitudine excedentibus, sed multo ex proportionem minus. bos itaque fœmina, cum coitum affectat, leuiter purgatur, quantum heminæ dimidium, aut paulo plus. Tempus autem coeundi tunc potissimum est, cum purgatur. Equa facillime omnium quadrupedum parit, vacat admodum purgamētis, minimúmque emittit profluuium sanguinis, videlicet pro corporis magnitudine. Conceptus

*Menstruorum purgatio quibus fiat.*



*Quibus  
crassior vri-  
na.*

*Quam fa-  
cilius.*

indiciū maxime in vaccis, equabúsque, cū menses cessarunt, spatio temporis bimestri, trimestri, quadrimestri, semestri. Sed id percipere difficile est, nisi quis iandudum secutus, assuetúsque admodum sit, quamobrem non desunt, qui menses in his animalibus negent. Mulabus menses nulli mouentur, sed earum vrina crassior, quàm marium est. Omnino excrementum vesicæ quadrupedum crassius, quàm hominum est. Inter eas tamen quadrupedes, oues fœminæ, & capræ crassiorem reddunt vrinam, quàm mares. Asinæ contrà tenuiorem quàm mares, & vaccæ acriorem. A partu vrina quadrupedum omnium crassior redditur, & magis eorum, quæ minus purgantur. Lac fieri incipit ad speciem puris initio coitus, sed vtile postea est, cū pepererint. Pinguescunt tam oues quàm capræ, cū gerunt partū, eduntq; amplius. quod idem de bubus etiam, ac cæteris quadrupedibus affirmandum est. Sunt porrò animalia propensiora ad coitum, prope dixerim omnia, verno tēpore. sed sunt tamen, quæ non eo tempore coeant, verum prout quæq; alere suos fœtus commodius possunt, ita tēpus sibi conueniens habeant. Sues cicures vterum serunt menses quatuor. numerus partus plurimum ad videnos. si tamen multos pepererint, educare omnes non queunt. senescentes etiam pariunt quidē simili modo, sed tardius coeunt. implentur vno coitu. sæpius tamen superuentum patiuntur, ea de causa, quod post coitum humorem, quam apriam nonnulli appellant, emittunt: quod quidem cōmune omnibus incidit. sed aliquæ vnà, cū hoc semen etiam admissum eiiciunt. Fœtus, qui in vtero læsus, minutúsque fuerit, Metachœrum dicitur, quasi



quasi posthumum voces. quod in parte qualibet vuluæ accidere potest. Cum scrofa peperit, primam mammam porco, qui primus in lucem prodiit, præbet. cauendum ne prima subatione ante aures flaccidas coitus fiat, frustra etenim fuerit. at, si plena iam auiditate, ac desiderio libidinis turgido admissura fiat, vnus, vt modo dixi, initus satis sit. Prodest apro coeunti hordeum apponere pabulo: quod idem & scrofae foetae commodum est, sed elixum. Sunt è scrofis alia statim prolis foecunda laudabilis, alia increscentes melius generant. Suem altero oculo amisso breui extingui magna ex parte nonnulli existimant. Plurimis vita ad annos quindecim, aliquibus etiam prope ad videnos.

*De coitu, foetuque ouium, & caprarum.*

C A P. XIX.

**O**Ves, & caprae terno, aut quaterno coitu implentur: & si à coitu imber accessit, abortum infert. Pariunt maxima ex parte singulos, sed aliquando & binos, & ternos, & quaternos. ferunt quinque mensibus tum oues, tum caprae. vnde fit vt locis nonnullis, quibus cæli clementia, & pabuli copia est, bis pariant. Vita capris ad octonos complurimum annos, ouibus ad decenos: sed magna ex parte ad pauciores. duces pecoris tamen vel ad quindenos protrahunt vitæ. Singulis ouilibus singuli duces constituuntur, qui quoties suo nomine à pastore vocantur, antecedunt: quod ab ineunte ætate facere assuescunt. Oues Aethiopice vel ad duodecim, & tredecim annos vitam agunt: caprae etiam ad decem, & vndecim. Coeunt tam oues, quàm caprae, quandiu viuunt. Pariunt geminos, tum pabuli

*Quot annorum vita caprarum, & ouium.*

P P P 3



## 230 De Historia Animalium

*Unde proue  
riant vary  
onum colo  
res.*

beneficio, tum si pater, aut mater vim eam geminandi per naturam obtineat. Mares autē, aut fœminæ generantur vi tum aquarum, tum admissariorum. nam & aquæ faciunt, vt fœminæ marésve concipiantur. Ad hæc aquilonis flatu mares potius concipiuntur, austri fœminæ. Vis tanta est aquilonis, vt vel ea, quæ non nisi fœminas pariant, immutet ad prolis masculæ procreationem. Spectare ad Aquilonem oportet, cùm coeunt fœminæ. quæ mane iniri solent, marem, si sero diei admiseris, non patiuntur. Candidi, nigrive efficiuntur fœtus, si sub lingua arietis venæ nigræ aut candidæ habetur. cuius enim coloris sunt venæ, eiusdem & vellus est. varium etiam, si plures venarū colores sunt. Quæ aquā falsiusculam bibunt, maturius coeunt. nec solum ante coitum, sed etiam à coitu salendum est: atque etiam verno tempore. Capris nullum ducem pastores constituunt, quia earum natura non stabilis, sed lubrica atque mobilis est. In grege ouium, si maiores natu tempestiue libidine incitantur, annum esse felicem gregi pastores confirmant: sed si minores, infelicem.

*De coitu, & satura canum, eorumq; vita longitudine.*  
C A P. XX.

**C**Anum genera plura sunt. Coit Laconicum mense suæ ætatis octauo: & crus iam circa id tempus attollentes nonnulli urinam reddunt. Impletur canis vno initu, quod in furtitiis maxime constat initibus: implent enim qui semel inierint. gerunt Laconicæ vterum parte sexta anni, hoc est sexagenis diebus, aut vno, vel altero plus, minúsve. Catelli cæci gignuntur, nec ante duodecimū diem visum accipiunt. Coeunt  
cane,



canes, postea quàm pepererunt sexto mense, nec citius. Sunt quæ parte quinta anui vterum ferant, hoc est duobus & septuaginta diebus: quarum catelli duodecim diebus luce carent, nonnullæ quarta parte anni, hoc est tribus mensibus ferunt: quarum catelli diebus decem & septem luce carent, tantundem temporis canire etiam fœminæ putantur. Menstrua huius animalis diebus septem mouentur: simulq; euenit, vt genitale promineat, verùm nondum per id temporis coitum patiuntur, sed sequentibus septem diebus. tempus enim, quo toto canis libidine tenetur, diebus quatuordecim magna ex parte describitur. Verùm nonnullæ etiã ad sextumdecimum pruriunt. Purgatio autem, quæ coniuncta partui est, vnà cum catellis nascentibus prouenit, crasso pituitosq; humore. redduntur etiam tenuiores à partu: & lac ante diebus quinq; quàm pariant, habent magna ex parte, verum nonnullis etiã septem aut quatuor diebus anticipat. vtile statim, vt pepererint, est. Genus Laconicum post coitum diebus triginta habere lac incipit. Crassum inter initia omniũ est, deinde processu tēporis tenuius redditur. Crassius canum, quàm cæterorum animalium lac est, excepto scrofæ, ac leporis. Indicium in māmīs etiam apparet, cū ætatem coeundi iam habet. Fit enim, perinde ac in hominibus, tumor in papillis mammarum, & cartilago quædam consistit. sed difficile id perceperis, nisi habeas vsum rei: carent enim hæc indicia magnitudine. hoc igitur fœminæ euenire certum est. mari nihil eiusmodi accidit. Crus mares tollentes mingūt, magna ex parte quidem sexto mense ætatis, sed nonnulli vel serius, octauo scilicet mense id ia-

*Canes ferro  
quatuordecim  
dies canire.*



*Quos den-  
tes canes mu-  
tent.*

*Aetas ca-  
num unde  
agnoscatur*

ciunt, atq; etiam maturius quàm sexto. quod au-  
tem simpliciter dixerim, cùm coire incipiunt, tol-  
lunt. fœminæ omnes confidentes mingunt. ve-  
rùm in hoc etiã sexu nonnullæ crure elato min-  
xerunt. Parit canis duodecim complurimū, sed  
magna ex parte quinq;, aut sex. vnum etiam ali-  
quam peperisse certum est. Laconicæ magna ex  
parte octo pariunt. coeunt, quandiu viuunt, &  
mares & fœminæ. Peculiare generis Laconici  
est, vt, cum laborarint, coire melius quàm per  
otium possint. Viuit in hoc eodē genere mas ad  
annos decē, fœmina ad duodecim. cæteri canes  
maxima quidē ex parte ad annos quatuorde-  
cim, sed nonnulli vel ad viginti protrahunt vi-  
tam. Quamobrē recte apud Homerum canem  
Vlyssis vicesimo anno mori aliqui iudicant. La-  
conici sanè generis fœminæ, quia minus labo-  
rāt quā mares, viuaciore maribus sunt. at vero  
in cæteris, etsi non late admodū constar, tamen  
mares viuaciores sunt. Dentes canes non mutāt,  
præterquā eos, quos vocāt caninos, cōsq; quar-  
to ætatis mense tam fœminæ, quā mares. Vnde  
fit. vt diuersa sit autorum sententia. Alij enim,  
quod duos tantūmodo mutant, negant omnino  
illos mutari, cùm eos paucos reperire difficile  
sit. alij, cùm hos viderint, cæteros quoq; pari ra-  
tione mutari existimant. Aetatis iudicium ex  
dentibus sumitur: quippe cùm iuniores cādidos  
habeant, & acutos: seniores nigros, & hebetes.

*De coitu, & partu boum, deque mariu & fœ-  
mina atate.*

#### CAP. XXI.

**B**Os vno initu implet, agítque vehementer,  
ita, vt fœmina vix tolerans succumbat. Si  
forte



forte conceptio pererrauerit, vicesimo pòst die  
marem fœmina recipit. Seniores tauri nec sæ-  
pius quidem fœminam eandem eodem superue-  
niunt die, nisi ex interuallo. At iuniores & ean-  
dem sæpius cogunt, & pluries petunt, ac super-  
ueniunt vigore suæ ætatis. Salax minime inter  
mares bos est, coit qui vicerit. cùmq; is venere  
iam debilitatus langueret, aggreditur victus ille  
languentem, & plerunq; superat. Coire tum ma-  
res tum fœminæ anno ætatis primo peracto in-  
cipiunt, quoad facultas sit procreandi. verùm,  
quod magna ex parte fit, vel anniculi, vel nati  
octauum mensem venerem adeunt. Sed enim,  
quod maxime confessum habemus, bimatu ge-  
nerant. Ferunt vterum menses nouem, decimo  
pariunt. Sunt qui decem totos menses, exceptis  
paucis diebus, affirmant. Quod autem in lucem  
præcurrerit hæc tempora, id abortiuum est, vi-  
taléq; minime, etiam si paulò maturauerit par-  
tum: præmolli nanq; , imperfectaq; vngula pro-  
dit. Pariunt singulos, geminos raro. Quandiu  
viuunt, & coire solent, & parere. Viuunt magna  
ex parte fœminæ annos quindecim, atq; etiam  
mares excisi. nonnullis ætas vel ad viginti an-  
nos, atque etiam plures, si corpore bene habito  
sint. nam excisos assuefaciunt, & duces consti-  
tuunt boum, vt ouium, qui plus temporis quàm  
cæteri viuunt vsu exercitij, & copia pabuli. Vi-  
gent quinquennes maxime. quocirca Homerũ  
quidam recte dixisse aiunt, *Quinquennem tau-  
rum, & bouis lustro florentis.* idem nanque signifi-  
cari arbitrantur. Dentes bimus emittit bos, nec  
vniuersos, vt equus. vngulas, cùm dolore articu-  
lorum laborat, non amittit, sed pedes tantum-  
modo intumescunt veheméter. Lac à partu vtile

*Vaccas bi-  
mas gene-  
rare.*

P p P s



est. antequam peperit, caret lacte. quantum lactis prouenerit primum, concrefcens perinde ut lapis durescit. quod ita accidit, nisi aqua admisceatur. luuena recentior quam annicula non patitur veneré, nisi ostento. iam enim vel quarto ætatis mense coisse perspectum est. Initium coitus plurimis quidem mense Aprili, & Maio: sed nonnullæ etiam ad autumnum usque; tempus coeundi deducunt. Cum plures grauidæ sunt, & facile initum patiuntur, nimirum pro signo hyemis, & imbrium id accipitur. Menses & vacis fiunt, ut equabus, sed minus.

*De coitu, & partu equorum, de amissione dentium, deque maru & fœmina ætate.*

## CAP. XXII.

**E** Quis coire incipit bimus, tam mas, quam fœmina: sed hoc in paucis fit, pullique eorum ipsorum minores, imbecillioresque sunt. Quod autem plurimum, trimatu tam mares quam fœminæ incipiunt, & proficiunt subinde ad prolis præstantiam, in vicesimum usque annum. Fert utrumque equa menses undecim. parit duodecimo mense. equus non certo dierum numero implet, sed aliquando vno, aut duobus tribusve, aliquando pluribus. serius certe quam asinus, equam superueniens implet. Coitus non tam laboriosus equis, quam bubus est. Salacissimum omnium, tum fœminarum, tum marium equus est, homine excepto. Iuniorum coitus præter ætatem contingit pabuli bonitate & copia. Pariunt magna ex parte equæ singulos. sed gemellos quoque aliquando complurimum procreant. mula etiam gemellos peperit, quæ quidem pro ostento accipiuntur. Coire itaque incipit equus  
vel



vel tricesimo mense, sed quoad digne procreare possit, tunc tempus est, cum dentibus mittendis cessauit. verum iam nonnullos etiam cum mutant implere potuisse aiunt: idque fieri ita confirmant, nisi natura steriles sint. Equo dentes quadraginta numero sunt, quorum primores quatuor, mense tricesimo mutantur, bini utrinque, supra dico, & subter. tum ubi præterea annum compleuerit, quatuor item modo eodem mittuntur, duo superius, totidemque inferius, rursusque anno altero peracto, simili modo quatuor alij mutantur, quibus iam præteritis annis quatuor & mensibus sex, nullus præterea mittitur: quanquam euenisse in aliquo certum est, ut cum primis omnes amitterentur: atque etiam in alio, ut cum ultimis omnes. sed hæc raro. Fit itaque ut equo ferè tempus idoneum maxime sit ad procreandum, cum annum quartum, & sex menses compleuerit. Seniores equi profecto fecundiores sunt, tam fœminæ, quàm mares. Equi vel suas matres, & filias superueniunt, atque tunc perfectum esse armentum videtur, cum parentes suam ineunt prolem. Scythæ equabus grauib. equitant, cum primum se mouerit fœtus: & nimirum eas proficere ad partus facilitatem arbitrantur. Cæteræ quadrupedes iacentes parere solent: quo fit, ut fœtus obliqui omnium exeant. At vero equa, cum tempus iam edendi appropinquaret, erigit se, stansque emittit parvum. Vita equorum plurimis ad decimum octauum, atque etiam vicesimum annum, sed nonnulli etiam quinque & viginti, atque triginta egerunt. & si cura diligenter adhibeatur, vel ad quinquaginta protrahitur ætas. longissima tamen vita in pluribus ad tricesimum annum, quod

*Quoto ætatis anno equus idoneus ad generandum sit.*

*Quam longa equi vita.*



quod magna ex parte fieri norimus. Fœmina magna quidem parte quinque & viginti annos vivere potest: sed iam nonnullæ etiam quadraginta vixere. Minus temporis mares viuunt, quàm fœminæ, propter coitum. & qui domi aluntur, minus quàm gregarij. Fœmina quinquennio finem tum longitudinis, tum etiam proceritatis sui corporis recipit: sed mas sexennio. pòst, annis sequentibus totidem crescit in corpulentiam, & ad viginti vsq; annos pergit proficiens. verum celerius fœminæ quàm mares perficiuntur: quanquam in vtero mares, quàm fœminæ citius, quemadmodum etiam homines: quod idem vel in cæteris animalibus, quæ pariant plura, fieri solet. Lactare mulum semestris temporis spatium referunt, mox fugi non pati: vi nanque humorem trahi, & cum dolore. equo autem plus temporis tribuunt. Viget & equus, & mulus à dentium ortu: cùmque prodierint omnes, non facile ætatem dignoueris. Quamobrem dici solet, certa sub ortu, incerta ab ortu. denique post dentium ortum eo maxime declaratur ætas, quem caninum vocamus: breuior enim hic septennibus est, propter freni attritum, quod ad eum iniicitur: non septennibus maior quidem, sed non vertice extans adactiore: iunioribus acutior, & procerior est. Mas omnibus temporibus init, nec cessat quandiu viuit. Fœmina etiam, quandiu viuit, initur, nec tempus vllum certum libidinem aufert, sed ingenium hominis arcet, aut vinculo, aut aliquo huiusmodi impedimento: non tamen quouis tempore facto initu, facultas enutriendi quod pepererint, datur. Equum apud Opuntum gregarium fuisse accepimus, qui annos quadra

*Ætas equi  
cognitu diffi-  
cilis post dē-  
tes absolu-  
tos.*



draginta natus posset coire, sed adiumentum quoad sui pedes priores attollerentur, desiderabat. Coeundi initium equis in vere. Non statim à partu equa impletur, sed intermisso tempore: & melius quarto aut quinto anno interposito procreat. Omnino, si nihil plus detur, vnum tamen interponere annum, & quasi nouale facere necesse est. Equa igitur interposito tempore, vt dictum est, parit: at asina continue parere potest. Fit etiam in equorum genere, vt aliæ omnino steriles sint: aliæ concipiant quidem, sed edere nequeant. cuius rei indicium aiunt, quòd foetus circum renes alia quadam, specie propemodum renum, ita continet, vt rescissus quatuor renes habere videatur. Cum equa peperit, statim secundas deuorat, atque etiam quod pulli nascentis fronti adhæret, hippomanes dictum, magnitudine minus carica parua, specie latiusculum, orbiculatum, nigrum. *Quodequid na cupidm*  
hoc, si quis prærupto odorem moueat, equa excitatur, furitque agnito eo odore: quapropter *simile mor- talibus amo- rem accen- dat. Colu- mella.*  
id à veneficis petitur, & percipitur mulierculis. Si cum equa ex equo prægnante coierit asinus, foetus iam conceptus corrumpitur. Equorum ducem, vt boum, nullum constituunt: quoniam equorum natura non stabilis, sed mobilis, procaxque est.

*De coitu asini, & asina partu, marisque & foeminae aetate.*

CAP. XXIII.

**A** Sinus, tum mas, tum foemina, tricesimo mense coire incipit: eodemque tempore dentes mittit priores, secundos autem sexto mense,



## 238 De Historia Animalium

mense, atque etiam tertios quartosque eodem  
 gnomonas hos quattos à diiudicanda ætate  
 nuncupant. Sed iam vel annicula asina con-  
 cepit, ut perfici proles, ac adollescere posset. Reii-  
 cit semen à coitu, nisi interpelletur. quamob-  
 rem statim post coitum verberant, insectan-  
 tūrque. Parit duodecimo mense, singulatim ma-  
 gna ex parte procreat prolem. ea nanque natu-  
 ra est, ut vnum pariat, sed nonnunquam gemel-  
 los etiam edit. Asinus quidem equi genituram  
 corrumpit, ut dictum est: sed equus asini mini-  
 me, cum equa iam asini initu conceperit. Lac  
 grauida habet mense decimo. A partu die septi-  
 mo mari iungitur, eoque die iuncta maxime  
 recipit initum, sed postmodum etiam patitur.  
 solet hæc, nisi prius quam gnomonem amittat,  
 peperit, nunquam postea initum recipere. pā-  
 rere vel in conspectu hominis, vel in luce nolit,  
 sed in tenebras ducitur, cum parturit, si prius-  
 quam gnomonem dimisisset, pepererit, pā-  
 rere tota sua ætate potest. Vita asinis amplior annis  
 triginta, & fœmina viuacior mare est. Cum vel  
 equus cum asina, vel asinus cum equa inierit,  
 multo magis abortus consequitur, quam cum  
 vnigenæ inter se iungantur: verbi gratia, equa  
 cum equo, aut asina cum asino. Euenit etiam  
 tempus gerendi vteri, cum equus cum asino  
 coierit, maris norma: id est, ut quanto spatio  
 temporis mas perficitur suo in genere, tanto  
 etiam fœtus, quem ipse procreat, absoluitur.  
 At magnitudine corporis, specie, & viribus ma-  
 gis fœminæ, quam mari simile euadit quod na-  
 scitur. Si frequenter coëant, neque vllō interpo-  
 sito tempore cessent, quæ ita iunguntur, breui  
 fœmina sterilefcit. qua de causa non frequenter  
 ita



ita coniungunt, qui curam huic adhibent rei, sed tempus aliquod interponunt. Non asinum equa, ut asina equum, recipit, nisi asinus sit, qui equam suxerit. Admittunt de industria quos hipothelas vocant, ac si equimulgos cognomines, qui in pascuis modo equorum viribus bonis superantes coeant.

*De mulo, & eius coitu, & etate.*

C A P. XXIIII.

**M**ulus superuenire, coireque incipit missis dentibus primis: sed septennis implere potest, etiam cum equa coniunctus hinnum procreauit, post deinde superuenire non solet. Mula quoque iam facta grauida est, sed non quoad perficeret, atque ederet prolem. In terra Syria super Phœnicem mula & coeunt, & pariunt omnes, sed id genus diuersum est, quanquam simile. Prodeunt quos ginnos vocant ex equa, cum in gerendo vtero agrotauit, more pumilionum in ordine hominum, aut porcorum deprauatorum in genere suum, quos posthumos nuncupauit. & quidem ut pumilio, sic ginnus modum suo genitali excedit. Vita mulis ad annos multos. iam quidam vel octogesimum annum potuit agere, ut Athenis cum templum edificaretur, qui quanuis dimissus iam munere per senectam, commeans tamen ac obiens iumenta exhortabatur ad opus: quamobrem decreto à nemine eum arceri à frumentorum acruis sancitum est. serius femina senescit, quam mas. Nonnulli feminam profluuio vrinae purgari aiunt. marem olfactu vrinae prius senescere. ortus eorum animalium talis est.

*Quàm longauis muls.*

*Plin sic. Conitendo, comitandoque accendebat iumenta ad opus.*

Indi



*Indicium ætatis quadrupedum.*

CAP. XXV.

**A** Etatem dignosci quadrupedum confirmant, qui in earum cura sunt constituti, si cutis prætenta maxillis, detracta, mox relaxata illico in suum redeat locum. hoc enim indicium recentioris quadrupedis est. veteris contra, si diutius rugata maneat cutis.

*De partu, & ætate cameli.*

CAP. XXVI.

**C**amelus fert vterum menses decem. parit semper vnum tantummodo: vnipara namque est, separant prolem à parente anniculam. Viuit diu, plus enim quàm quinquaginta annos. Parit in vere, & lac suum vsque eo seruat, quò iam conceperit. tum lac, tum caro cameli suauissima omnium est. bibitur eius lac ad vnā mensuram, duabus, aut tribus aquæ admistis.

*De elephantorum coitu, deque tempore, quo vterus fertur, & eorum pullis.*

CAP. XXVII.

**E**lephantus tam mas quàm fœmina incipit coire anno ætatis vigesimo, ferendi vteri tempus alij annum & sex menses, alij triënium statuunt. causa quamobrem incertum hoc sit, quòd non pateat coitus. parit enitens posterioribus cruribus, & subsidens cum dolore. pullus editus ore surgit, nò promuscide: & statim, cum natus est, cernit, & ambulat.

*De coitu suorum ferarum, & eius tempore.*

CAP. XXVIII.

**S**ves feræ principio hyemis coeunt, vere pariunt, petentes maxime inuia, prærupta, angusta,



gusta, & opaca. mas cum fœminis conuersari dies triginta magna ex parte solet. Numerus partus, & tempus ferendi idem, atque in vrbani suis est. Vox etiam similis: sed fœmina vocalior est, mas raro vocem emittit. Mares castrati maiores, ferocioresque euadunt, vt scite Homerus fingit, cum dicat:

*Nutrit exœctum syluis horrentibus aprum,*

*Instar non bruti, sed dorsi montis opaci.*

Castrantur, quod recentibus adhuc morbus pruriens incumbit in testes, quo atteretes eam partem ad arbores, testes extinguunt.

*De ceruorum coitu, partu, & natura.*

CAP. XXIX.

**C**Erva plurimum subsidens coit, vt dictum iam est. marem enim sustinere non potest ob eius contentissimum impetum. Veruntamen aliquando etiam sustinent modo ouium, & socias declinant, cum turgente iam venere coitum appetunt. Mas non in eadem imporatur, sed mutat: breuique interposito tempore aliam atque aliam supergreditur. Coitus ab arcturo mense Augusto, & Septembri. implentur paucis diebus, & ab eodem multæ. vterum ferunt octo menses. pariunt magna ex parte vnum, sed nonnulli etiam geminos peperisse perspectum est. parere iuxta vias maxime solent, metu belluarum. Incrementum hinnuli celere. Purgatio cæteris temporibus nulla euenit ceruæ: cum autem parit, pituitoso quodam humore purgatur. Ducere suum hinnulum ad stabula consuevit, quæ locum sibi habet refugium, petra disructa est vno aditu, vnde defendere se, repugnareque solet iis, qui inuadunt. Vita esse perquam longa hoc animal fertur.

Arist. de Hist. Anim.

QqQ



*Plinius ha-  
bet Elatrite.*

sed nihil certi ex iis, quæ narrantur, videmus: nec gestatio, aut incrementum hinnuli ita euenit, quasi vita esset prælonga. Monte Asia Elapho nomine apud Arginussam, quo loco Alcibiades mortem obiit, ceruæ omnes scissâ aure sunt, qua nota vel alibi, si loca mutarint, dignoscuntur. Et quidē fœtus iam inde à primo ortu in vtero idem cōtrahit signum. Quaterna vbera fœminis, vt vaccis. Cūm mares impleuerint fœminas, separantur per se ipsi, & propter libidinis graueolentiam quisq; solitarius scrobes fodit, fœtens vt hirci, facies quoque eorum nigrescit aspergine, vt hircorum, degunt ita. quouiq; imber accedat, tū pascua repetunt. Hæc ideo ceruo accidunt, quia salax animal suapte natura est, atq; etiā quia pingui abundat. pinguescūt enim æstate supra modum: quamobrem nec currere quidem possunt: sed secūdo aut tertio cursu capiuntur ab iis, qui pedibus insectantur. fugiunt etiam in aquas propter æstum atq; anhelitum. Caro eorum libidinis tempore vitiatur, & fœtet, perinde quasi hircorum. hyeme itaque extenuantur, debilitanturque: vere autē vigent maxime ad cursum. Cum fugiunt, requiē inter currendum aliquam faciunt, consistentesque manent, dum qui insequitur, appropinquet, tum fugam item arripiunt: quod ideo facere videntur, quia interiora laborant. intestinum enim tam tenue, imbecillēque habent, vt etiam, si leuiter percusseris, possit rumpi, cūte adhuc integra.

*Quo tēpore  
ceruorū ca-  
ro fœtiat.*

*Intestinum  
ceruis imbe-  
cille.*

*De vrsi coitu, partu, & pulli, deq; hystrici natura.*

C A P. XXX.

**V**Rsi coeunt, vt dictum est, non superuenientes, sed humi strati. fert vterū vrsæ dies triginta.



ginta. Parit tum vnum, tum etiā duos, sed complurimum quinq; foetum minimum pro sui corporis magnitudine edit. quippe quæ minorem catto, maiorem mure parere soleat. nudum itē, & cæcum, & cruribus propemodum, mēbrisque aliis plurimis indiscretum & rudem coit mense Februario. parit eo tempore, quo laret, pinguescit per id tempus, tam mas, quàm fœmina vehementer, cū prolem enutrierit, exit à mense iam veris tertio. Hystrix etiam latet, totidēmq; diebus fert vterum, & reliqua facit perinde vt vrsā, grauidam capi vrsam difficile est.

*De partu leonum, & pullorum numero, deque  
duntium mutatione.*

## CAP. XXXI.

**L**eonem auersum coire, vrināmq; retro reddere dictū iam est. coit & parit non omni tēpore: singulis tamen annis. vere parit, & magna ex parte geminos, sed cū plurimos sex catulos: nonnunquam etiā vnū. Quod de leona fertur, vuluā cum partu emittere, delira fabula est, facta ex ea causa, quòd rarū genus hoc animalis est: nec rationem cur ita esset, comperire auctor ille fabulæ poterat. rarum hoc enim est, nec multis nascitur locis: sed Europæ totius, ea parte solum, quæ inter Acheloum amnem, & Nessum est. parit leona quoq; adeo paruos, vt vix post secundū mensem incipiant ingredi. Leones terræ Syriæ quinquies vita pariunt: primū quinq; pòst vno subinde pauciores, deinde steriles degunt. Carer leona iuba: maris hæc propria est. Dentes eos tantummodo mutat leo, qui canini vocantur quatuor, duos superius, totidēmq; inferius, idque sexto mense ætatis fit.

QqQ 2



## 244 De Historia Animalium

*De hyena natura, meatibusque genitalibus maris, & femina.*

### CAP. XXXII.

**H**YENA colore lupi prope est, sed hirsutior, & iuba per totum dorsum prædita est. Quod autem de ea fertur, genitale simul & maris & feminae eandem habere, commentitium est, sed virile similiter atque in lupis & canibus habetur: quod vero femineum esse videtur, sub cauda positum est, figura simile genitali feminae, sed sine ullo meatu. sub hoc meatus excrementorum est. Quin etiam femina hyena, præter suum illud, etiam simile ut mas habet sub cauda sine ullo meatu: à quo excrementorum meatus est, atque sub eo genitale verum continetur: vuluam etiam hyena femina, ut cæteræ huiusmodi feminae animantes, habet. Sed raro hyena femina capitur, iam inter vndecim numero vnam tantum cepisse venator retulit quidam.

*De coitu, & fetura leporum.*

### CAP. XXXIII.

**L**EPORES auersi coeunt, ut expositum est, retro enim urinam reddunt. Coeunt, & pariunt quoquo tempore, dumque utero ferunt superfœtant, & singulis mensibus generant, sed fœtus edunt non vniuersos. interpositis enim diebus quot res tulerit, peragunt partionem. Habet femina lac, priusquam pariat, & à partu continuo repetit coitum, & lactans adhuc concipit fœtum, lac suillo simile sua crassitudine est. Partum non, ut maior fidi pedum pars, circum edit.

De



*De coitu, & partu vulpis.*

CAP. XXXIIII.

**V**ulpes superueniens coit, parit cæcos, vt vrsa, atque etiam infirmiores. parturiens ita secedit, vt raro grauida capiatur. Cùm partum ediderit, lingua lambendo refouet, & concoquit. parit cum plurimos quatuor.

*De partu luporum, felis, ichneumonis, lupi canarij, & lupi ceruarij.*

CAP. XXXV.

**L**vpus fert, & parit vt canis, tum tempore, tum etiam fœtus numero. cæcos etiam generat canis modo. coit vno tempore tantum, parit ineunte æstate. Fertur de eius partu ad fabulam proxime, lupos omnes intra duodecim dies parere. cuius rei causam proferunt fabulose, quòd Latonam oberrantem totidem diebus ex Hyperboreis Delum deduxerint sub specie lupæ, propter metum Iunonis. Sed an tēpus hoc pariendi sit, nondum exploratum habemus. Fertur quidē sic vulgo, sed verum minime esse videtur. quale vel illud ferunt, lupos semel in vita parere. Feles, & Ichneumones tot numero pariunt, quot canes, vescunturque eisdem. viuunt circiter annos sex. Lupus item canarius cæcos parit luporum ritu, numero complurimū quatuor. Quinetiam lupo ceruarij coitu vt canes impletur, & cæcos generat, numero duos, aut tres, aut quatuor. corpore longior, & cauda porrectior est, sed proceritate breuior. celeritate æque præstat, quanuis crura habeat breuiora: mollis enim, & agilis est, prosilireque longius ob eam rem potest.

QqQ3



*De mulis, quos terra Syria fert.*

## CAP. XXXVI.

**S**Vnt in Syria, quos mulos appellant, genus diuersum ab eo, quod coitu equæ, & asini procreatur, sed simile facie, quomodo asini syluestres, similitudine quadam nomen urbanorū accepere. & quidem vt asini illi feri, sic muli præstant celeritate. Procreant eiusmodi mulæ suo in genere, cuius rei argumento illæ sunt, quæ répore Pharnacæ patris Pharnazabin in terram Phrygiam venerunt, quæ adhuc extant, tres tamen ex nouem, quot numero olim fuisse aiunt, seruantur hoc tempore.

*De natura, & variis generibus murium, deque pullorum numerositate.*

## CAP. XXXVII.

*Mirabilis murium fecunditas.*

**M**Vrium generatio mirabilis præter cætera animalia maiorem in modū est, tum numero, tum celeritate. Iam enim fœmina prægnante in vase miliario aliquando occupata, paulo pōst referato vase, musculi numero viginti & centum reperti sunt. Mirum etiam percipimus ortum redundantis agrestis murium generis, locis enim compluribus agri, tam inaudito modo oriri solent, vt parum ex vniuerso frumēto relinquatur, tam cito absumitur, vt nonnulli mediocres agricolæ, cū pridie metendum statuerint, postridie mane cum messoribus accedentes ad segetem, absumptā inueniant totam. Interitus autem minime euenit ratione. paucis enim diebus omnino abolentur: quanquam superiore tempore homines vincere vel sufficere: vel sues, vt latibula effoderent, admittēdo, non possent.

*Repentini murium interitus causa.*



possent. Quinetiam vulpes eos venantur, & cati sylvestres in primis : sed tamen superare copiã, & celeritatem prouentus nequeunt : nec aliud quicquam omnium vincit, nili imbres. iis enim quamprimum intereunt. Terræ Persicæ parte quadam mure fœmina rescissâ, fœtus fœmini prægnantes comperiuntur. Sunt qui vehementer confirmant mures, si salem lambant, impleri sine coitu. Aegyptiis muribus prædurus, ferè vt herinaceis, pilus est. Sunt etiam alij, qui erecti bipedes ambulent. habent enim crura posteriora longa, priora breuia. ortus eorum quoque numerosus est. Sunt vel alia genera murium plura. sed de iis hæc -  
nus.

*Sequens hic Liber, quem Theodorus Septimum constituit, rationibus, quas in sua scripsit præfatione. Nonus in antiquis codicibus legebatur. quod consideratione etiam dignum est.*

Q. Q 4



# ARISTOTELIS

## DE HISTORIA

### ANIMALIVM

#### LIBER SEPTIMVS.

*De signis, qua puerorum seminis emissionem, puellarumque viripotentiam praeueniunt.*

#### CAP. I.



E hominis generatione, tum prima in vtero, tum posteriore in luce, & vsque in senectute, quemadmodum se habeant, quae suae naturae ratione eueniant, loco hoc dicimus. Quae inter marem & foeminam differentia sit, & quibusnam partibus constet, antea expositum est. Mas autem primum semen genitale magna ex parte incipit ferre, anno perfecto bis septimo: simul etiam pubescere incipit eo tempore, ut stirpes semen laturas primum florere Alcmeon Crotoniata ait. Vox item per id tempus mutari in sonum asperiorē, inaequaliorēque incipit, quanquam nondum grauem. neque enim acuta praeterea est, neque tota aequabilis: sed similis fidibus incōtentis, & asperis, quod caprire denominant. idque potissimum incidit iis, qui rem veneream incipiunt agere, iis enim vox transit in sonum virilem. Abstinētibz vero ē contrario fit. & si curam adhibeant (quod aliqui faciunt ex iis, qui choreis indulgent) vel longo seruari tempore sine magna mutatione

*Quibus acutis  
ris annis vox  
hominis mutatur.*



tatione potest. Mammæ etiam extuberant, & genitale non solum magnitudine, sed etiam specie proficit. euenit porro id temporis, qui iam fricari, contrectarique per libidinem cœperint, ut cum semen emittunt, non modo voluptate, verum dolore quoque afficiantur. Fœminis etiam per id tempus exurgunt vbera, quod fratrare dicitur. & quæ menstrua vocantur, erumpunt: quod sanguis quasi recens occisi animalis est. Quæ autem alba dicuntur, admodum etiam puellis eueniunt, & magis si cibo vtuntur humidiori. hæc incrementum impediunt corporis, & puellam extenuant. Sed menses tunc plurimis fiunt, cum iam vbera ad duos digitos prominent. & vox eodem tempore puellarum mutatur in grauiorem. Denique cum mulier vocis acutioris quam vir sit, tum natu minores acutius, quam maiores, sonant: ut & pueri, quam viri, acutius. Sed vox fœminæ acutior est quam maris, & fistula puellarum acutior quam puerorum est. Fit etiam, ut per id tempus custodiri præcipue debeant: maxime enim ad vsum rei venereæ incitantur, cum hæc incipiunt. Quod si iam inde nihil plus commouere temperent, quam corpora ipsa nullo adhuc vsum venereo, sed sponte mutentur, sequi, seruarique temperantia solet per ætates superiores. nam & quæ admodum puellæ concumbunt, libidinosiores euadunt. & mares siue altera parte, siue vtraque minus cauerint propensiores eodem efficiuntur. Meatus enim laxantur, redduntque eo corpus lubricum, & simul voluptatis, qua olim gestirent, memores, desiderio mouentur præteritæ contrectationis. Prodeunt nonnulli iam inde à primo ortu naturæ impubes, infœcundique, propterea quod

*Quando primæ  
menses ap-  
pareant.*

Qq Qs



parte sui genitalis fuerint deprauati. Muliere  
 etiā simili modo impubes à natiuitate possunt  
 creari. Habitus quoque tum marium, tum fœ-  
 minarum mutantur, vt sint vel sanitati, vel mor-  
 bo habiliores: & vel graciles vel pleni, benèque  
 vegeti. nam à pube ex macilentis crassescunt  
 euaduntque saniores: alij contra. quod pari mo-  
 do puellis etiā euenit. Qui enim pueri, aut quæ  
 puellæ excrementis antea corporis redunda-  
 bant, cum ea ipsa excrementa vnà cum semine  
 aut mensibus secernantur, saniore ob eam rem  
 corpore efficiuntur, atque vegetiore. iam enim  
 ea, quæ sanitati, alimentoque obstant, exeunt.  
 At vero quibus contra antecesserit, iis corpora  
 graciliora, & morbis opportuniore redduntur.  
 excernitur enim de ipsa natura & bene habitis,  
 cum aut semen, aut menses prodeunt. In puellis  
 item diuersitas vberum est: aliis enim admodū  
 magna, aliis exigua sunt. euenit sanè, vt corpo-  
 ra immodice crescant cum puellæ excrementis  
 redundant. futuris enim adhuc, & nōdum pro-  
 fluentibus menstruis, quò plus continetur hu-  
 moris, eò magis efferri, sursumque impelli ne-  
 cesse est, donec infra erumpat. itaque quod in-  
 terim incrementum mammae acceperint, ser-  
 uant postea. Maribus etiam mammae conspe-  
 ctiores, & fœminatiores, tum iunioribus, tum  
 senioribus efficiuntur, qui humidiores, læui-  
 ores, nec venulenti sunt: eorūque ipsorum iis  
 magis, qui fusci, quàm qui candidi sunt. Semen  
 † a. l. bis. profecto infœcundum vsq; ad † ter septimum  
 annum est. mox prolificum quidem est, sed exi-  
 gua, imperfectaque generant iuniores, & ma-  
 res, & fœminæ, vt in cæterorum quoque ani-  
 malium genere plurimis euenit. Concipiunt  
 quidem



quidem facilius natu minores, sed laborant in  
 puerperio vehementius. corpore etiam minus  
 magna ex parte perficiuntur. Et senescunt cele-  
 rius mares salaces, & mulieres, quæ frequentius  
 pariant: nam ne incrementum quidem post ter-  
 tium partum effici posse videtur. sedantur autē,  
 temperanturq; melius, quæ in rei veneræ vsum  
 luxuriant, cum partum multoties exercuerint.  
 Sed post annum ter septimum mulieribus qui-  
 dem opportune iam procreatio est. Sed viris itē  
 accedere aliquid potest ad prolem perfectiorē.  
 Semina infœcunda sunt, quæ tenuia, fœcunda,  
 quæ grandinis speciem referunt: eadēque po-  
 tius marem fœtificant: contrā tenuia, nec glo-  
 bulenta fœminam gignunt. Mentum etiam ma-  
 ris ea ætate pilis integitur.

*Salaces co-  
 lerius sene-  
 scere.*

*Quale se-  
 men marē.  
 quale fœmi-  
 nam gignat*

*De menstruis mulieris.*

C A P. I I.

**P**ROfluuium autem mensium decrescēte Lu-  
 na contingit: quam obrem nonnulli cauillo  
 sexum fœmineum Lunæ tribuunt, quoniam si-  
 mul ut illa decrescat, & mulier purgetur, mōxq;  
 repleantur ambæ eueniat. paucis menstrua sin-  
 gulis mensibus mouentur: sed vno intermisso  
 plurimis. Facilius agitur cum iis, quibus breui  
 tempore, hoc est biduo aut triduo profluūt: sed  
 quibus longum protrahitur, difficilius: laborāt  
 enim id temporis. aliis nanque vniuersim hæc  
 purgatio fit, aliis paulatim. Attramen omnibus  
 corpus grauat, quandiu effluat humor. Mul-  
 tis etiam, cum menstrua citantur, & eruptioni  
 propinqua sunt, strangulationes vuluarum se-  
 quuntur, & crepitus, donec erumpant. Conce-

*Decrescēte  
 Lunapotissī-  
 mū mulie-  
 res purgari.*

ptus



*Mulier post  
mēstrua ap-  
rior ad con-  
cipiunt.*

ptus mulieribus à profluuiio menstruorum sua natura contingit. & quæ iis carent, steriles magna ex parte existunt. verum fieri potest, ut aliquæ etiam sine eorum profluuiio concipiant, videlicet quibus tantum humoris colligitur, quantum iis, quæ purgantur, restare solet: quanquam non tanta copia, ut & foras possint profluere. nonnullæ etiam, dum profluunt menses, concipiunt, postea concipere nequeunt: quibus vulua statim à purgatione comprimitur. Sunt quibus prægnantibus etiam mēstrua vsque in postremum gerendi tempus eueniant: quibus accidit, ut parua pariant: & proles aut minus vitalis, aut infirma procreetur. Multis etiam desiderio coitus (quo vel iuuenilis gratia ratione, vel quia longo tempore abstinerint, tenentur) descendunt vteri: & mēstrua sæpe ter in mense citantur, donec concipiant: quo facto ascendunt, & suo situ constituuntur. nonnunquam et si cætera bene se habet vterus, humidus tamē est. respuit semen genitale, si humidus sit. Omnium autem animalium, ut antè dixi, mulieribus inter feminas plurima hæc purgatio euenit. nam iis, quæ non pariunt animal, nihil tale mouetur, propterea quod hoc materiæ superuacuum vertitur in corporis alimentum. Sunt enim nonnulla maribus suis maiora: atque etiam aliis in corticem, aliis in squamam, aliis in frequentiam pennarum absumentur. Terrestribus quoque animal parientibus in pilos, & corpulentiam transit: homo enim læuior cæteris est: atque etiam in urinam diuertitur. plurima enim ex cæteris largius mingunt, & crassius. At mulieribus vice eorum, quæ dixi, omnium, quantum superuacuum sit, in purgationem mensum vertitur.

quod



quod in maribus quoque simili fieri modo percipimus, seminis genitilis ratione. Plurimum enim omnium animalium emittit homo, comparatione dico magnitudinis suæ: & vero inter ipsos mares, qui humidiores natura sunt, nec valde carnosus, plus reddunt: atque etiam plus candidiores, quam fuscus. nec secus in mulieribus fit: corpulentis enim multum menstrui excrementi in corporis alimentum transit. & in usu quoque rei venereæ candidiores sua natura plus quam fuscæ euaporant. præparatur hoc amplius usu ciborum humidorum, & acrium.

*De indiciis conceptionis, & quot dierum spatium, quot item sæmna in utero moveatur: deque abortionibus.*

CAP. III.

**I**ndicium mulierem iam concepisse, cum statim à coitu locus siccescit. fit certe, ut si oris, quo concipitur, labra sunt lævia, inepta sunt ad conceptum: labitur enim & effluit semen. nec vero, si crassa sunt, commode usum præstant. sed, si ad digiti tactum asperiuscula, & hæretica sint, atque etiam si tenuiora, ita commode ad conceptionem habent. Talis igitur præparandus est uterus, qui concipiat, quod si facere ne cõcipiat, placet, contrà agendum est. nam, si labra sint lævia, concipere nequeat. Quamobrem nonnullæ ut semen incidat, antè vuluam ex oleo iuniperino, aut ex cerusa, thurève excipientes oleo illinunt. Sed, si in septimum diem intus permanferit, conceptum iam esse certum est: nam quæ effluxiones vocantur, intra tot numero dies fieri solent. Purgationes autem accedunt plurimis, cum conceperint, ad tempus quoddam, scilicet triginta

*ἰλαίῳ καὶ  
δενῶ,  
Oleo iuniperi  
rino, confusa  
dit Galla co  
drum cum  
iunipero.*



triginta dierum, maxime si concepta foemina est: quadraginta, si mas. A partu etiam purgationes eodem dierum numero consequi volunt, quanquam non æque ita diligenter eueniunt. At vero post coceptum, & dies, quos modo dixi, non item secundum naturam interius agitur, sed in vbera transitur, & lac efficitur. cuius nota inter initia exiguo quodam, & araneæ prope modum specie apparet in mammis. Cum iam conceperint, sentiunt præcipue suis ilibus. hæc enim nonnullis statim pleniora efficiuntur. quod iis, quæ graciliores sunt, euidentius accidit. inguina etiam sentiunt, & conceptui argumento esse possunt. Mares foetus magna ex parte circa quadragesimum diem, dextro potius latere mouentur: foeminae sinistro, circiter nonagesimum. Nihil tamen certi in his affirmari licet. multis enim ferentibus foeminam, motus agitur in dextro, & contra in sinistro, gerentibus marem. Sed enim hæc, & reliqua huiusmodi, ut differunt, eo quo magna ex parte, & magis minusve accidit, sic accepimus. Finditur etiam foetus hoc eodem tempore, cum ante caruncula informis constaret. Effusiones vocantur, quæ intra septimum diem corruptiones incidunt. Aborciones autem, quæ intra quadragesimum. Et quidem plurimi foetus intra tot numero dies deprauantur. Mas, qui quadragesimo die exierit, si in quoduis aliud mittatur, diffunditur, atque aboletur: sed si in aquam frigidam, cogitur, consistitque, veluti in membranula, qua rupta foetus ipse apparet magnitudine formicæ maiusculæ. & membra iam inde discreta, tum cætera omnia, tum genitalia constant: & oculi, quemadmodum in cæteris animantibus, prægrandes.

Sed



Sed foemina, quæ intra tertium mensem eruperit, indistincta est: quæ autem quartum adeptæ est mensem, finditur, & reliquam distinctionis effigiem breui tempore accipit. Cum itaque fœtus in utero formatur, foemina tardius quam mas perfectionem quarumque partium recipit, & sæpius in decimum mensem, quam mas protrahitur. Sed, cum in lucem prodierit, foemina ocyus, quam mas & accrescit, & ætate floret, & senectute maceratur, & magis quæ pluries pariunt, ut dictum iam est.

*De iis, quæ à conceptione ad partum usque mulieribus eueniunt, quove tempore pariant, quosque uno partu parere possint.*

CAP. IIII.

**C**Um semen conceperit uterus, statim se contrahit, donec ad septimum mensem ventum sit, octauo iam adaperitur, atque dehiscit. & par-  
tus, si viuit, descendit mense eodem: sed, si mortuus est, neque ipse descendit, nec uterus per id tempus dehiscit: idque indicium facit, fœtum haudquaquam esse vitalem. Euenit profecto ut *Quæ mulie-  
ribus à conce-  
ptu accidant*  
mulieres à conceptu corpus totum grauentur, & oculorum caligines, & dolores capitis moueantur. quæ aliis maturius, & ferè die decimo accidunt, aliis serius, prout magis minúsve ex materia superuacua tentantur. Nauseæ item, & vomitus plurimas capiunt, & præcipue quibus purgationes constiterint, necdum ad vbera trans-  
eant. Aliquæ igitur principio magis laborant, aliæ post, cum iam fœtus plenius creuerit. Sæpe etiam multis destillatio vrinæ ad postremum infestat. sed magna ex parte quæ matrem ferunt, facilius exigunt, minúsque pallent: contra, quæ  
fœmi



fœminam: sunt enim pallidiores, & grauius de-  
 gunt. Multis etiam tumores, extuberationesq;  
 carnis in cruribus incidunt: sed tamen contra  
 etiam nonnullis contingit. Solent appetitus va-  
 rij grauidis euenire, citòque commutari, quod  
 picare quidam à pica aue denominant. & nimi-  
 rum cum fœtum sexus fœminei serunt, auidius  
 apperunt, minùsque re frui iam præsente, quàm  
 cupierint, possunt: fastidiunt enim statim, quod  
 modo vehementer appeterent. Paucis contigit  
 vt melius habeant cum vterum gerunt, sed præ-  
 cipue tunc fastidiunt, tædiòque fatiscunt, cum  
 fœtui capillus oriri incipit. Pili congeniti gra-  
 uidis defluunt, paucioresque redduntur. contrà  
 qua parte pilos minime habere solebant, ea ma-  
 gis accipiunt. plus etiam motus magna ex par-  
 te mas in vtero infert, quàm fœmina, & celerius  
 prodit. fœminæ enim partus tardior est. Dolor  
 etiam ex fœmina cōtinuus, sed obtusior: ex ma-  
 re acer, & longe molestior. Quæ paulo ante par-  
 tum cōcumbunt, facilius pariunt. Parturire in-  
 terdum mulieres videntur, cum tamen tempus  
 non sit: sed quoniam fœtus inuertit suum caput,  
 ideo initium hoc esse parturiendi videtur. Sed  
 cum cætera animalia omnia singulari, ac sim-  
 plici modo partum suum perficiant (vnū enim  
 pariendi tempus statutum omnibus est) homi-  
 ni vni multiplex datum est: nam & septimo mē-  
 se, & octauo, & nono pārere potest, & quod plu-  
 rimum, decimo: nonnullæ etiam vndecimum  
 tangunt. Fœtus, qui maturius quàm septimo mē-  
 se prodeat, nullo pacto vitalis est. qui septimo,  
 vitalis quidem hic primus exit, sed magna ex  
 parte infirmior: quam obrem cunabulis ex lana  
 cum obuoluunt, & fasciis alligant. Meatus etiā  
 nonnul

Soli mulie-  
 ri tēpus pa-  
 riendi incer-  
 tum.



nonnulli infissi, ut aurium, aut narium, sæpe numero generantur: sed accrescenti articulantur infanti, & demum suam formam recipiunt. & pleriq; de his quoq; septimo natis vivere, atque adolescere possunt. Qui autem mense octavo nascuntur, vivere, ac adolescere in terra Aegypto possunt, & quibusdam aliis in locis, ubi mulieres fertiliores sunt, multosque simul facile & ferunt, & pariunt, etiam si monstrosi sint, sed locis Græciæ multi intereunt, nec nisi perpauci seruantur. unde fit, ut si quis seruetur, non octavo mense natus existimetur, sed mulierem sui conceptus initium latuisse. Infestantur maxime *Quibus mē* mulieres mense quarto, octavoq; & si vel quar- *sibus mu-* to, vel octavo fœtus perierit, ipsæ quoq; magna *lier pragnās* ex parte intereunt. itaq; fit, ne solum mense octa *maxime pe-* uo nati non viuant, sed etiam ipsis emortuis, pe- *riclitetur.* riculum quæ pariunt subeant. Simili modo & qui diuturniores, quàm undecimo mense nasci *Causa, cur* videntur, latere putantur. latet enim mulieres *mulieres ali-* conceptus initium, si cum ante inflatus fuerit *quando con-* vterus, ut sæpe accidit, post coierint, atq; conce- *ceptus ini-* perint. hoc enim principium esse sui conceptus *riū lateat.* existimant, quod simile indicium attulit. ita multiplex perficiendi tempus, pariendiq; diuersum homini datum est. Et cum alia singulos pariât, alia plures, genus humanum in ancipiti est. Nā *Fœtum* quod plurimum, & locis plurimis agitur, mulie- *numerus va-* res singulos singulæ pariunt. Sed sæpe & locis *rius in hu-* plerisque geminos etiam, ut in terra quoq; Ae- *mano ge-* gypto fieri certum est. pariunt etiam tres, & qua- *nere.* tuor. & quidē locis nonnullis valde ita fit, quod dictum iam est. sed quinque complurimum nascuntur. Iam enim hoc pluribus euenisse conspectum est. & quædam viginti partibus qua- Arist. De Hist. Anim. R r R



tuor edidit: quinos enim singulis partibus enixa est, maiorque eorum pars enutrir, & adulescere potuit. Et, cum in cæteris animalibus gemini nati, etiam si mas & fœmina sint, nihilominus enutriantur, seruenturq., quàm si mares ambo, aut fœminæ sint: in genere certe humano pauci gemini seruantur, si alter mas sit, alter fœmina. Mulier, & equa omnium maxime animalium gravidæ coitum pariuntur: cætera, ubi grvida fuerint, fugiunt mares, ea scilicet, quorum natura superfœtare more leporis recusat. Verùm equa nunquam superfœtat, sed magna ex parte vnum tantum modo generat. At vero in muliere raro quidē euenit vt superfœtet, sed factum tamen aliquando est. Qui itaq; longo pòst tempore sint concepti, nihilo perfici possunt: sed præmaturius dolorem, quo ipsi & primus fœtus intereat, mouët. Iam incidit, vt facta corruptione duodecim superfœtata puerperia egererentur. At vero si proxime à primo conceptu secundus sit factus, absolui, ediq; potest, quod superfœtarit, vt quasi gemini nasci videantur: quomodo Herculem, & Iphiclem procreatos esse fabulantur. Nam id etiam constitit adultera quadam, quæ alterum suo marito, alterum adultero similem peperit. Iam &, cum geminos quadam ferret, tertium superfœtauit: &, cùm tempus pariendi iustum iam esset, primos vitales peperit, secundum quinto mense elisit, qui statim mortuus est. Altera, cum primū septimo peperisset, qui mortuus est, mox duos iusto mensium numero edidit, qui vixerunt, quadam etiam sub abortu conceperant, atq; alterum abegerunt, alterum continuerunt, pertuleruntq; ad partum. Plurimis, si concubuerint mense octauo, infans mucore

*Quandoq;  
etiam mulieres superfœtare.*

*Quid periculi sit, si  
prægnantes  
octauo mense  
se concubuerint.*



mucore oppletus exit. esculentorum etiam, quæ mater comederit, sæpe gerulus venit in lucem: & , si sale immodice vsa est, ipse sine vnguibus nascitur.

*De lactis bonitate, & malignitate, deque menstruorum muliebrium sine.*

C A P. V.

**L**Ac, quod ante septimum mensem contractum est, inutile est. sed simul infans natalis est, & lac esse vtile incipit. prius autē falsum etiam est, ut pecoris. Vino præcipue, cum veterum ferunt plurimæ infestantur: dissoluuntur enim, si biberint, atque debilitantur. Principium, & finis mulieribus prolis recipiendæ, maribus præbendæ, seminis & menstruorum emissio est. Sed neque, cum incipiunt, statim prolifica sunt, neque, cum desinunt, & iam pauciora sunt, & infirmiora. Quanam ætate incipiant menstrua, & semen, dictum iam est. Sed desinunt plurimis menstrua circa quadragesimum annum: quod tempus quæ excesserint, iis ad quinquagesimū servantur. Etiam nonnullæ eo tempore pepererūt. sed ultra hoc tempus nulla potest protrahere.

*Vsquequo maribus sit generandi facultas, & de prolis similitudine cum parentibus, vel cum aliis.*

C A P. VI.

**M**Ares plurimi ad sexagesimum generant: quem si excesserint, ad septuagesimum usque procedunt. Et iam quidam annos septuaginta nati genuerunt. Euenit sanè multis, & mulieribus, & viris, ut qui coniuncti inter se nequeant procreare, ubi dissociati se iunxere cum aliis, queant. quod idem in maris quoque, aut

R r R 2



fœminæ procreatione nimirum euenire certum  
 est. plerunq; enim tum mulieres, tum viri, quan-  
 diu cum eisdem iunguntur, fœminam tantum,  
 marémve procreant, seiuncti autem contra. Aetatis  
 etiam ratione immutatur, vt iuuenes inter  
 se fœminas generent, seniores facti mares, aut  
 contra. Ratio quoq; generandi omnino discrimen  
 hoc idem recipit, vt iuuenes nihil procreet,  
 seniores iam incipiant generare. aut contra, vt  
 qui antè possent, post nihil possint fœtificare.  
 Sunt etiam aliquæ mulieres, quæ vix concipiât:  
 sed si conceperint, perficiant, atque edant. aliæ  
 contra facile quidē concipiunt, sed seruare non  
 possunt. Sunt & viri, qui non nisi fœminam pro-  
 creent, & mulieres, quæ non nisi marem: & con-  
 tra: vt de Hercule fabulantur, qui inter duos &  
 septuaginta liberos, fœminam vnā tantum-  
 modo genuit. Quæ concipere nequeant, si vel cu-  
 ra adhibita, aut aliquo casu conceperint, fœmi-  
 nam magna ex parte pariunt, potius, quā ma-  
 rem. Multis etiam viris euenit, vt cum antea  
 possent generare, post nequeant, deinde rursus  
 facultatem recipiant generandi. Gignuntur læsi  
 quoq; ex læsis, verbi causa, claudi ex claudis, &  
 cæci ex cæcis. deniq; similes sæpenumero in re,  
 quæ præter naturam comiterur, & signa habentes  
 sibi cognata hæreditaria: vt verrucas, vt næ-  
 uos, aut cicatrices, aut quid aliud generis eius-  
 dem. Iam tale quid vel tertia prole post regene-  
 ratum est, vt, cum quidam suo in brachio pūcti  
 notam haberet, filius non id retulit, sed nepos ea  
 corporis parte nigritiem quandam habens con-  
 fusam prodiit, sed raro hæc eueniunt. Integri au-  
 tem ex mancis ne gignantur, nulla res obstat, &  
 sæpissime ita agitur, similes etiam aliqui paren-  
 tibus

Quam va-  
 rie progeni-  
 torum simi-  
 litudinē re-  
 ferant po-  
 tiori.



tibus aut auis, suisque maioribus generantur: ali qui similitudinis nihil referunt. redditur etiam vel post plures eiusdem prosapia: vt in Sicilia, eius, quæ adulterium cum Aethiope commiserat, filia non colorem patris Aethiopis retulit: sed qui natus ex hac est, is auum Aethiopem regenerauit. Fœminæ magna ex parte matri, mares patri proueniunt similes. sed fit etiam è diuerso, vt fœminæ patri, mares matri similes procreentur. Particulatim etiam similes fiunt, vt alia corporis parte similes sint patri, alia matri. gemini vel dissimiles inter se nati iam sunt, sed plurimi magna ex parte similes prodeunt. nam & quædam, cum septimo die à partu concubuisset, concepissetque, peperit similem superiori quasi geminum. Naturæ etiam ratione alię sibi, aliæ suo marito similes generant, vt equa pharsalia cognomine iusta.

*Quomodo semen genitale informetur.*

CAP. VII.

**C**Um semen genitale exit, spiritus antecedit, & quidem ipso exitu constat agi cum spiritu: nihil enim procul sine violentia spiritali proiici potest. Tum insinuaturn in vtero, diuque contetum, membrana obducitur: quippe quod, antequam discernatur, exeat, velut ouum in sua membranula contectum, detracto putamine. membrana autem ipsa venis referta est. Omnia vero tum natatilia, tum pedestria, tum etiam volatilia, siue animalis, siue oui forma proueniunt, simili modo gignuntur: nisi quod alia umbilicum habeant vuluæ adhærentem, videlicet quæ animalis forma enascuntur, alia ouo, alia utroque modo, vt in quodam piscium genere: & alia

R r R 3



quasi membranis continentur, alia secundis. Primum intra vltimum inuolucrum animal gignitur: mox altera membrana obuelat, plurima quidem sui parte vuluæ adhærens, sed parte etiam seiuncta, & aquam continens. humor autem inter has cruentus aquosusque est, quem mulieres Proferum vocant.

*De alimento animalis in utero existentis, de quo hominis statu in eodem.*

## CAP. VIII.

*Situs animalium in utero.*

**A**vgentur animalia omnia, quibus est vmbilicus, per ipsum vmbilicum. hic acetabulis vuluæ adhæret, si sunt: sed, si læuis sit vulua, ipsi vuluæ adhæret vena subiecta. Situs in utero quadrupedum omnium extensus est: expedum autem obliquus, vt piscium: bipedum vero inflexus, contractusque, vt auium. homo etiam in semet cōglobatus sic gestatur, vt nasum inter genua, oculos super genua, aures extra genua habeat. Omnibus æquè animalibus caput primum superius est: sed, cum creuerint, & iam exitum appetât, deorsum deducitur. Ita fit, vt omnibus partus secundum naturam in caput, contra naturam in pedes, aut inflexo circumactoque corpore agatur. quadrupedes vel excrementum iam inde habent & alui, & vesicæ, alterum in postremo intestini, alterum in ipsa vesica. Quibus in vulua acetabula sunt, fœtu accrescente, acetabula ipsa subinde minuuntur, postremo abolentur omnia. vmbilicus autem velut putamen est circa venas, quarum origo ab utero est, aut acetabulis, si habentur, aut venæ commissa est. Sunt fœtui maiori, vt boui, quatuor venæ, minori duæ, minimo vna, vt auibus. pertinent duæ ad fœtum



foetum per iecur, quā portas appellant, orta à vena maiori. reliquæ duæ aorta, qua finditur, & duæ de vna efficiuntur. Vtrunque venarum par membranulæ ambiunt, & membranulas ipsas ambit velut putamen vmbilicus. Collabuntur subinde venæ, & quò foetus amplius creuerit, eò adductius ipsæ contrahuntur. Foetus autem grandescens caua vteri subit, vbi palpitans iam sentitur, & circa genitale parentis interdum voluitur.

*De doloribus mulierum in partu, & quæ facile, quæve difficulter pariant.*

C A P. IX.

Cum mulieribus parturiunt, dolores multas quidem in partes incumbunt, sed plurimis ad alterutrum femur. Cæterum quibus alium tormina vehementer exercent, ocysime pariunt. quæ lumbos dolent, vix pariunt: quæ imum ventrem, expeditius. Si mas nascitur, profuit sanies diluta pallidiuscula: sed si sæmina, eruenta: verum ea quoque præhumida est, sed fieri quoq; potest nonnullis, vt eorum neutrum accidat. Cæteris animalibus partus non laboriosi eueniunt. minus enim, cum parturiunt, infestari videntur. At mulieribus dolores vehementissimi incidunt, & præcipue stabilibus, & sellulariis, & quibus non bona latera sunt, neq; *Ociosas, & facultas retinendi spiritus suppetit. difficilius sellulariæ etiam edunt, si interea, dum per vim retinent, mulieres dis coactæ eruperint respirationem. Primum a qua scilicet pã- illa subter cutem fusa, per foetus motionem, ru- rere.* ptis membranis effluit: deinde foetus inuerso vtero, & secundis interna euoluentibus, foras venit in lucem.

R r R 4



*De obstetricis cura, & de infantis exitu, de tarditate  
durationis ossium, & dentium amissione.*

C A P. X.

**I**Am vero & obstetricis officiū pars ingenij, perspicaciūq; intelligentiæ est. non solū enim difficultati partus opportune, expeditēq; succurrendum est, sed etiam contra ea, quæ accidunt, protinus agendum ingeniose: & in secando, deligandōq; vmbilico infantis, prudentia requiritur, & peritia. Nam, si simul secundæ quoq; exciderint, vellere vmbilicus cum secundis alligatur, superiūsque præciditur. qua autem deligatum est, cohærescit, & pars continua decidit. si copula, amenrūmq; dissoluatur, foetus sanguine effuso emoritur. Sed, si secundæ non statim cum foetu exierint, dum intus ipsæ, foris autē infans est, deligato vmbilico secantur. Sæpe visus est puer emortuus nasci, cū ei infirmo, priusquā deligaretur vmbilicus, sanguis in vmbilicum, & circa efflueret. Sed iam aliquæ obstetrices, factæ peritiores, reprimunt intro de vmbilico sanguinem, quo facto statim infans, qui modo exanguis deficiebat, recreatur, vitæque restituitur. Nascuntur, vt dictum est, secundum naturam cætera etiam animalia versa in caput. sed pueri manus quoq; ad costas porrectas, extensasque habent. Qui, cū exierint, vocem statim emittunt, & manus in os admovent. Excrementum etiam reddunt, alij statim, alij breui, sed omnes intra diem: quod excrementum pluris quā pro infantis magnitudine est. papauerculū hoc mulieres vocant, colore cruentum, atq; admodum nigrum & piceum est, mox lacteum iam & albidum redditur. fugit enim confestim vbera infans.



infans. vocem, antequam egrediatur, nunquam emittit, etiam si, cum difficulter egreditur, caput extet, corpus intus sit totum. Quibus purgationes partum anticiparint, difficilius liberantur. sed, si à partu purgationes parcius sequantur, nec largius quam primæ, neque ad quadragimum diem perseuerauerint, efficitur vt mulier validior sit, & celerius possit concipere. Infantes autem primis quadraginta diebus neque rident, cum vigilant, neque lacrymantur. sed noctu & per quietem vtrunq; interdum faciunt, nec vero sentiunt magna ex parte cum scalpuntur. Plurimam huius temporis partem dormiunt. Cæterum in dies, quò subinde auctiores fuerint, eò magis ad vigilandum immutantur. Somniare etiam eos constat, sed sero meminisse possunt imaginum. Cæteris quidem animalibus discrimen ossium nullum est, sed omnia perfecta iam inde à natiuitate proueniunt. at pueris sinciput molle est, seroque duratur. &, cum cætera animalia nascantur cum dentibus, pueri septimo mense dentire incipiunt. primum edunt primores, alij superiores prius, alij inferiores. denique omnes maturius dentiunt, quorum nutrices lac habent calidius.

*De aduentu lactis in muliere. & malo pilari.  
deque lactis duratione.*

C A P. XI.

**P**OST partum purgationesq; lactis copia excitatur, & nonnullis effluit non solum de papillis, sed etiam passim per vbera, aliquibus etiam per alas, edurantque in posterum globuli, quoties humor non coquatur, nec exeat, sed *Fungosa mammaria constitutio.* redundet. vbera enim tota fungosa ita sunt, vt si

R r R 5



in poculo pilum forte hauserit mulier, dolor moueatur in mammis: quod malum pilare appellat: nec sedatur, donec pilus vel pressus exeat sponte, vel cum lacte exugatur. Seruatur lac, donec mulier concipiat: tum desinit atque extinguatur, tam in homine, quam in quadrupedum viuiparo genere. Quandiu lac emanat, purgationes magna ex parte non fiunt: magna inquam ex parte, quoniam iam quibusdam lactantibus facta purgatio est. Sed enim natura ita fert, ne humor locis pluribus simul erumpere soleat. nam & mariscas habenti, deteriores accedunt purgationes, & quod in nonnullis accidit, cum delapsus humor à lumbis per anum excernitur, antequam vterum subeat, idem euenit. Quibus, dum etiam purgationes non fiunt, inciderit vomitus, securius exigunt.

*Pueros ut plurimum ante septimum diem conuulsione interire.*

## CAP. XII.

*Qua puero  
rum nervis  
noceant.*

**S**olent pueri plurimi conuulsione excipi, & præcipue corpulentiores, & lacte vescentes copiosiore, crassioréque, & nutricem lactentes succi plenam, & corpulentam. nocet etiam ad hoc morbi genus vinum, magisq; nigrum quam album, & quod minus dilutum est. atque etiam ex cibis, qui insunt, plurimi obsunt. & si aluus substiterit, noxium est. Plurimi ante septimum diem intereunt. vnde fit, vt nomina septimo die imponantur, tanquam saluti iam pueri magis credamus. plenilunio etiam infestantur hoc malo periculosius. & si à scapulis cōuulsio oriatur, in angusto spes est.

ARIST



ARISTOTELIS  
DE HISTORIA  
ANIMALIVM  
LIBER OCTAVVS.

*De varietate actionum, & viciis omnium  
animantium.*

C A P. I.



Generatio, & reliqua animalium natura ita se habet. Actiones autem, & vitæ, pro moribus victuque differunt. sunt enim vel in plurimis ceterorum animalium vestigia morum animi humani: quanquam hæc apertius in homine discernantur. Inest urbanitas, feritas, *Affectus.* clementia, acerbitas, fortitudo, ignavia, metus, *morumque* fidentia, ira, malitia, atq; etiã prudentiæ imago *in animalibus vari-* inest in multis, quemadmodũ cum de partibus *tas.* docerem, exposui: alia enim eò quòd magis minusve habeant, cõparatione hominis differunt: hominẽq; ipse cũ multis aliis animalibus ita dissidet: quippe cũ aliqua ex his magis in homine habeatur, aliqua in cæteris animalibus latius: alia vero differant proportionẽ. vt enim in homine ars, sapientia, prudentia, sic in nonnullis brutis inest vis quædam eiusmodi altera naturalis. Constat hoc ita esse plane argumento puerilis ætatis, in qua futurorum habitũ quasi vestigia, & semina videris: & tamen nihil per id tempus animam



## 268 De Historia Animalium

animam hominis differre à belluarum anima prope dixerim, itaque nihil remotum à ratione est, si partim eadem, partim similia, partim ex proportionem in cæteris animalibus habentur, sed adeo de inanimatis paulatim, sensimque ad animata natura transit, ut continuatione ipsa lateat eorum confinium, & medium, utriusnam sit extremi. Iam ab animantium genere primum genus plantarum est, earumque alia ab alia differt, eò quòd magis vitæ particeps esse videtur. vniuersum autem genus respectu corporum cæterorum, quæ anima vacant, ipsum quasi animal est: at respectu animalis inanime esse videtur. Sed enim digressus hinc ad animalia continuus, ut modo dixi, procedit. sunt enim maris nonnulla, quæ ambiges animalne sint, an planta: hærent enim, & detracta complura id genus intereunt: verbi gratia, pinnae adhærent, ungues euulsi viuere nequeunt, denique genus vniuersum eorum, quæ testa integuntur, plantæ simile respectu gradientium animalium est. Quin & vis sentiendi ita habetur, ut aliqua nullum eius indicium præbeant, alia leuiter, & perobscure sentire videantur. Nonnullorum natura corporis carnosa est, ut eorum, quæ tubera appellantur, aut vrticæ. At vero spongia omnino similis plantis est. Cæterum paruo quodam discrimine subinde alia præ aliis iam adipisci vitam, motumque videntur. Quod idem in muneribus etiam vitæ percipere licet. plantarum enim nullum aliud munus esse videtur, nisi quoad similem quæque sibi faciant alteram, videlicet quæ semine oriantur. sic animalium etiam quorundam nihil muneris præter generationem acceperis. vnde fit, ut eiusmodi actiones



nes sint omnium communes, sed procedente sensu, iam venerei coitus voluptate vita eorum discrepat, atque etiam partus, enutriendæque proles ratione. itaque alia simpliciter, perinde vt plantæ, officio procreandi funguntur suis temporibus: alia in enutrienda etiam prole laborant: sed cùm perfecerint, desistunt, nec vllam insuper seruant societatem: alia, quæ prudentiora sunt, & plus memoriæ sortiuntur, ciuilius agunt cum prole. Prima igitur pars vitæ animalium in officio procreandi consistit, altera in alendo. in his enim duobus studium omnium, vitæque versatur. Cibi autem differunt, potissimum ratione materiæ, ex qua ipsa, quæ aluntur, consistunt: incrementum enim quibûsque secundum naturam ex eadem, qua constitierint, materia fit. quod autem secundum naturam est, id suaue contin-  
git: sequunturque omnia eam voluptatem, quæ secundum naturam est. Degunt igitur animalia locis disiuncta: alia nanque terrestria, alia aquatilia sunt. quam differentiam trifariam intelligimus, aut enim recipiendi aëris, aut aquæ ratione, altera terrestria, altera aquatilia dicimus: aut quòd apta natura sunt, seruari temperamento alterutro, quanquam aërem, aquamve non recipiant: aut etiam quòd cibum petant, versenturque vtrobiq; diutius. complura enim cùm recipiant aërem, partusque faciant in terra, cibum tamen à locis madidis petunt. versanturque in humore partem maximam temporis: quæ sola vitam ambiguam agere videntur, quippe quæ eadem & velut pedestria, & velut aquatica statui possint.

*Cuiuslibet animalis alimentum suæ naturæ simile suauis esse.*

De



**A**T eorum, quæ humorem recipiunt, nullum vel pedestre, vel volatile est, nec cibum sibi ex terra petit: quanquam multa spirabilis, pedestrisque generis humore gaudent, & ita nonnulla, ut ne vivere quidem disclusa ab aquæ natura valeant: ut quæ marinæ testudines appellantur, & crocodili. & fluuiatiles equi, & vituli marini, atque etiam ex minori genere testudines lutarix, siue mures aquatiles dicti, & ranæ. hæc enim omnia, nisi aliquandiu spirent, intereunt, & parere, educarique solent in sicco. Natura omnium maxime animalium superflua, peculiarisque delphino, & si quid aliud tale, vel in cetaceo genere: vel in reliquo aquatili sit, ut balæna, & quæcunque fistulam gerunt. hoc enim genus nec terrestre tantum, neque aquaticum facile dixerim. Siquidem terrestre, quod aërem recipit: aquatile, quod aquam, secundum naturam est. particeps nanque est utriusque, cum & mare accipiat, reddatque per fistulam, & aërem per pulmonem. habent enim hoc membrum, & spirant. Quamobrem delphinus retibus apprehensus, breui tempore strangulatur, ut qui spirandi facultatem amiserit, foris vero diutius vivere potest mutiens, & anhelans modo cæterorum spirantium, quinetiam dormiens rostrum exerit supra mare, ut spiret. Sed in utraque diuisionis tam contrariorum parte collocari hoc genus absurdum est. quamobrem aquatile genus amplius distinguendum viderur, ut alia accipiant, reddantque aquam, ea causa, qua spirantia aërem, quo refrigerentur: alia propter cibum.



hum. cum enim in humore cibum accipiunt, fieri non potest, quin simul aliquid humoris admittatur: quod admissum, quò emittant, instrumentum habeant necesse est. Quæ igitur proportionē spirationis humore utitur, branchias habent, quibus autem per cibum humor illabatur, iis fistula in sanguineo genere data est. Molibus etiam, & crustaceis hoc idem adhibitum est: nam ea quoque humorem propter cibum accipere coguntur, sed altero illo modo aquatilia sunt, temperationem corporis dico, & victū, ut quæ accipiant quidem aërem, sed in humore aetatem degant: aut quæ accipiant quidem humorem, & branchias habeant, sed terram petāt, vnde cibum accipiant: quale vnum adhuc tantummodo nouimus, cordulū nomine. hic enim non pulmonem, sed branchias habet, egressūsq; cibum petit in terra, & quadrupes idem est, ut ad ambulandum idoneus. Horum autem omnium natura quasi peruersa videtur, sicut mariū nonnullorum natura fœminam refert, fœminarum marem. exiguis enim quibusdam partibus suis matura animalium immutata, plurimum toto in corpore differre videtur, quod latissime in excisis patet. particula enim quadam oblæsa, totum animal in fœminam vertitur, quapropter in prima etiam ortus constitutione, minimæ magnitudinis quoquam immutato, dummodo sit principale, efficitur ut alterum mas, alterum fœmina reddatur: a que si omnino tollatur, neutrum proleat, itaque terrestre etiam, & aquatile esse modo utroque prædicto, parte animalis exigua immutata, potest, ut alia terrestria, alia aquatilia procreentur: & alia vitam simplicem agant, alia ambiguam, propterea quòd generatione



tionē suæ constitutionis materia tali partici-  
parint, qualem sibi in cibo assumunt. Charum  
enim cuique, suauēque est, quod per naturam  
habetur, vt superius diximus. Sed, cū anima-  
lia trifariam in aquatile & terrestre diuidan-  
tur: aut enim recipiendi aëris, aquæ'ue necessi-  
tudine, aut corporis temperatione, aut tertio vi-  
ctus ratione: vitæ prorsus discrimen pro his di-  
uisionum membris consequetur. alia enim tem-  
perandi corporis gratia, & victus ratione, atque  
etiam recipiendi aëris, aut aquæ necessitate ita  
degent: alia temperamenti, victusque causa tan-

*Testa recto-  
rum victus  
ratio.*

*Dulcem hu-  
morem in ma-  
ri contineri.*

tum. Igitur eorum, quæ testa operiuntur, non-  
nulla immota aluntur humore dulci & potu-  
lento, qui per spissa transmittitur, cū tenuior  
ipse mari concocto eliciatur, quemadmodum  
& primo naturæ ortu instituuntur. Dulcem au-  
tem contineri humorem in mari, atque ita trās-  
mitti, & percolari constat eo experimento, quo  
si ex cera vas tenui latere sinxeris. idque anne-  
xa linea in mare demittas inane die ac nocte  
vna, humoris copiam dulcis intra se colliget.  
Vrticæ pisciculis forte incidentibus vescuntur,  
os in medio habent, quod in maioribus euiden-  
tius est. meatum etiam vt ostreæ, quo excremē-  
tum secedat, habet parte superiore. Vrtica enim  
ipsa quasi ostreorum caro esse videtur inclusa  
saxo, perinde vt testa. patellæ etiam secedunt  
absoluentes sese, vt vescantur. Quæ autem mo-  
bilia, eadēque carne vescantur sunt, iis victus  
ex pisciculis est, vt purpuris: sunt enim carniuo-  
ræ, & quidem esca huiusmodi capiuntur: quan-  
quam iis etiam, quæ mari pullulant, alliciuntur.  
Testudines marinæ conchulas petunt, habent  
enim os omnium robustissimum, quicquid nāq;

in



in os ceperint, siue lapidem, siue quoduis aliud, perfringunt, ac deuorant: exeunt etiam in terram, & pascunt herbam, laborant plerunque & intereunt, quoties innatantes siccantur Sole: de ferri enim in gurgitem facile nequeunt. Hic idē vescendi modus crustaceis est: nam ea quoque omniuora sunt, quippe quæ & lapillos, & limū, *Crustacea* & algam deuorent, atque etiam stercus, vt can- *quibus ve-* cri saxatiles. carnes etiam nimirum appetunt. *scantur.* Locustæ vel pisces maiores conuincere possunt. euenit vsu, vt locustis polypi superiores sint, & adeo, vt si eisdem in retibus senserit locusta polypum, præ metu emoriatur. Congros locustæ conuincunt: nam elabi non queunt propter crustæ asperitatem. Congri polypos superant, sed edere non possunt: læue enim & lapsum polypi corpus vsu hostis effugit. Mollia vero carniora omnia sunt. Pascuntur locustæ venatu pisciculorum circa sua cubilia, quæ in alto locis asperis, saxosis, cauernosisque faciunt, quicquid ceperint ori admovent suo forcipe, vt cancri, incedit locusta sua natura ante, cum nihil metuit, demissis in latera cornibus: at vbi metuit, fugit retro, longēque sua cornua porrigit. Dimicant inter se more arietum cornibus, quæ extollentes, vibrantesque feriunt aduersarium, sed vniuersæ etiam plerunque tanquam gregis collegium visuntur. Talis viuendi modus eorum est, quæ crusta operiuntur. In mollium genere loligines atque sepia, pisces vel maiores euin- *Quo genere* cunt. Polypi conchulis maxime extringentes *visus vtrā-* carunculas vescuntur. vnde fit, vt eorum cubi- *tur mollia.* lia cognoscant qui venantur, congerie testarum. Quod autem nonnulli aiunt polypum se ipsum esse, falsum est, sed aliqui sua brachia

Arist. de Hist. Anim.

S s S



## 274 De Historia Animalium

corrofa habent à congris. pisces omnes fortu-  
ram suo tempore deuorant. Reliqua victus ra-  
tio non eadem omnibus est. alij enim carniuori  
tantum sunt, vt cartilaginei, vt congris, hiatulæ,  
thunni, murænæ, lupi, denticæ, amia, cernuæ.  
Nulli vero & carne vescuntur, & alga, & con-  
cha, & cœno, capitones cœno, dasquilli cœno, &  
stercore, scarus, & oculata alga, salpa stercore &  
alga: porrum etiam petit, & cucurbita capitur,  
quod ei ex omnibus vni euenit. alter etiam al-  
terum sui generis edit, excepto mugile, sed ma-  
xime congris. Capito, & mugilis soli carne om-  
nino abstinent, cuius rei argumentum est, quod  
neque in ventre tale quid vnquam habentes ca-  
piuntur, neque esca in eos ex carne vrimur, sed  
offa panis. Vescitur mugilis vnusquisque alga.  
atque arena. Capito, quem aliqui labeonem vo-  
cant, littoribus gaudet, alter generis eiusdem  
translittoranus est, qui non nisi mucore vesi-  
tur suo, quamobrem semper ipse ieiunus est. Pa-  
scuntur limo omnes capitones: quo fit, vt gra-  
ues, & sordidi sint. piscem ipsi nullum omnino  
edunt: & quoniam versari in limo solent, effe-  
runt se, vrinanturque sæpe, vt corporis sordes  
abluant. Oua, scærusq; eorum à nulla bellua vio-  
lantur, quapropter copiose existunt: sed, cum  
adoleuerint, tunc à cæteris piscibus corripun-  
tur, maximèque ab archano. Gulosus omnium  
maxime mugilis est, atque insatiabilis. quocir-  
ca ventre distento grauescit, & nisi ieiunus sit,  
hæret iners. cum hic metuerit, caput abscondit,  
quasi corpus totum occulter. Dentex etiam, vt  
dictum est, carne vescitur, & mollia appetit. eue-  
nit plerunque & huic, & hiatulæ, vt, cum pisces  
minores insequantur, venter procidat, propterea  
quod



quòd piscium venter iuxta os positus est, nec-  
gula subest. Alia igitur, vt dixi, carniuora tan-  
tum sunt, vt delphinus, dentex, aurata, vt carti-  
laginea, vt mollia: alia magna ex parte luto vi-  
uunt, & alga, & musco, & eo, quod caulium vo-  
cant, & enascente materie: vt fuca, gobio, om-  
nes saxatiles. Fucæ, quanquam ceterà abstinent  
carne: tamen squillas sæpè numero appetunt, sed  
alter etiam inuadit, vt dictum est, alterum, ma-  
iorumque minores sunt præda. argumentum vt  
carne vescantur, est, quòd esca huiusmodi ca-  
pianitur. Amia, thunnus, & lupus magna ex par-  
te carne aluntur, sed algam etiam tangunt. Sar-  
gus nulli reliquias sequitur: nam vbi ille luto  
excitato abiit (toderè enim potest) hic descendit,  
& pascitur, imbecilliorèque, ne eodem adna-  
rent, arcet. Scarus vnus inter pisces ruminare *Scarus pi-*  
quadrupedum ritu videtur. Cæteris piscibus ca- *scium solus*  
putra minorum à fronte agitur ore, vt solent *ruminat.*  
meare: at cartilaginei, & delphini, & omnes ce-  
tacei generis resupinati corripit: habent enim  
os subter: vnde fit, vt periculum minores faci-  
lius possint euadere, alioquin pauci admodum  
seruarentur. quippe cùm delphini celeritas, atq;  
edendi facultas mira esse videatur. Anguillæ *Anguilla*  
paucæ quædam, certis que locis vescuntur limo, *quæ victus*  
atque eduliis, si quis apponat: sed plurimæ dulci *rationem, et*  
humore viuunt. idque qui viuariis anguillariis *curam exi-*  
dant operam, seruant, vt quàm maxime pura, *gant.*  
synceræque sit aqua, affluens semper, & effluens  
per ripas, vbi viuaria extruunt. nam nisi aqua  
sit clara, breui strangulatæ intereunt. branchias  
enim habent exiguas. hinc turbare aquam soliti  
sunt, qui eas piscantur. Et quidem in Strymone  
amne circa vergilias capiuntur. tunc enim aqua,



## 276 De Historia Animalium

& lutum aduersis flatibus inturbatur: alioquin satius est quiescere. Anguillæ non superfluitant mortuæ, nec sursum, ut cæteri pisces, maxima parte efferuntur: sunt enim ventre exiguo, pingue in paucis inest: plurimæ eo carent. viuere exemptæ aquis, vel ad diem quintum, sextumque possunt. & aquilone plures diutius durant, austro minus. &, si æstate de lacu in piscinam transferuntur, viuere nequeunt: sed si hyeme, facile sedis mutationem patiuntur, nullam denique vehementem mutationem tolerant. & quidem æstate, etiam si in frigidam aquam transfers, omnes plerunque intereunt. quin &, si exigua in aqua stabulentur, pereunt: quod idem & cæteris piscibus euenit. strangulantur enim, si semper eadem in aqua exigua versantur: quomodo spirantia animalia intereunt, si in aëre exiguo claudantur. Vita anguillis nonnullis vel ad septem, octoque annos protrahitur. Victus fluuiialibus etiam tum ex mutua sui generis præda, tum ex herba, radice: & si quid in cœno comperiât, nocte potius pascere, interdium secedere in altum soliti sunt. Talis piscium victus est.

*De victu auium, & quæ carniuora, quæ frugiuora, quæ uero omnino sint: quæ item cibum è terra, quæ ex aquis petant.*

### CAP. III.

**I**N auium genere, quibus ungues adunci, omnes carniuoræ sunt. fruges autem ipsæ, etiam si in os indideris, nequeunt deuorare: ut genera aquilarum omnia, milui, accipitres ambo, id est palumbarius, & fringillarius, qui multum inter se magnitudine differunt: atque etiam buteo, qui miluo æquiparatur magnitudine, semperque ipse cerni



cernitur. ad hæc ossifraga, & vultur, est ossifragæ  
magnitudo maior quàm aquilæ, color ex cine-  
re albicans. Vulturum duo genera sunt, alterum  
paruum, & albicantius: alterum maius ac mul-  
tiformius. Nocturnarum etiam nonnullæ adu-  
cis vnguibus sunt, vt cicuma, noctua, bubo. spe-  
cie similis noctuæ bubo est. sed magnitudine nõ  
minor quàm aquila. Itē aluco, vlula, asio. Aluco  
maior gallinaceo est, vlula compar. picas vtriq;  
venantur. asio minor quàm noctua est. hæc tria  
simili specie constant, & carne viuunt. Sunt etiã  
in genere non adunco quæ carne vescantur: vt  
hirundo. aliqua vermiculos petunt, vt fringilla,  
passer, rubetra, luteola, parus, cuius genera tria  
sunt: fringillago, quæ maior est, quippe quæ frin-  
gillam æquet: alter monticola cognomine est,  
quoniam in mōtibus degat, cui cauda longior:  
tertius magnitudine sui exigui corporis discre-  
pat, quanquam cæterà similis est. Item ficedu-  
la, atricapilla, rubicilla, rubecula, siluia, curuca,  
afilus, tyrannus, cui corpus non multo amplius  
quàm locustæ, crista rutila ex pluma elatiuscu-  
la, & cætera elegans, cantúque suauis hæc aui-  
cula est. Ad hæc florus, cui magnitudo quanta  
fringillæ: & montifringilla, quæ fringillæ simi-  
lis, & magnitudine proxima est, sed collo cæru-  
leo, & in montibus degit, vnde nomen accepit:  
tum etiam regulus, & frugilega. hæc, & reliqua  
id genus, vermiculis partim ex toto, partim ma-  
gna ex parte aluntur. Spinam appetunt illa, spi-  
nus, siue ligurinus, carduelus, item quæ auricu-  
tis appellatur: hæc enim omnia victitant in spi-  
nis. vermem autem, & quoduis aliud animai a-  
spernantur. dormiunt hæc, & pascuntur eodem  
in loco. Alia culicibus gaudent, nec alio magis,

*Vulturum  
duo genera.*

*Pari tres  
species.*

*μελαίνος-  
πος, id est  
atricapilla,  
quam ean-  
dem putant  
cum fice-  
dula.*



quàm venatu culicum viuunt, vt pipo, tum maior, tum minor. vtrunq; picum martium vocāt. similes inter se sunt, vocemq; similem emittunt: sed maiorem, qui maior est. pascuntur ad maceriem aduolātes. Item galgulus, cui magnitudo quāta turturi ferè est, color luteus. lignipeta hic admodum est, magnāq; ex parte macerie pascitur, vocē emittit magnam. incola maxime. Pelsonesi auis hæc est. Tum vero enumerādus inter hæc est culicilega dictus, magnitudine parua quanta spinus, colore cinereus, distinctus maculis, voce parua, qui & ipse lignipeta est. Alia frugibus viuunt, vt palumbes, columbus, vinago, turtur. vi suntur semper columbi, atq; palumbes sed turtur æstate tantum: hyeme se condit. latitat enim suo tempore. Vinago autumnno potissimū & conspicitur, & capitur. cui magnitudo maior columbo, minor quàm palumbi est. Modus maxime capiendi eam, dum se in aquā bibendo propēdit. Veniunt ad nostra loca, cum iam fecerint prole. cætera vero omnia, quæ æstate accedunt, nidulantur apud nos, & carne magna ex parte suos enutriūt pullos, excepto columbaceo genere. Omnium ferè auium aliq; victum à terra petunt, aliæ à fluuiis, aliæ à lacu, aliæ à mari. sed palmipedes in ipsa aqua partē maximā temporis versantur, & aliquæ & ingurgitātes se, quærūt quod comedāt. fidipedes circa aquā, earūque nonnullæ terra contētis altilibus vescuntur, quæ scilicet carnē non tangunt. Petit lacus, & fluuios ardeola, & albardeola, quæ magnitudine minor est, rostro lato, porrectoq;. Item ciconia, & gauia, cui color cinereus. Ad hæc iunco, cinchulus, albicula, tringa, quæ inter minora hæc maiorcula est, turdo. enim æquiparatur omnibus his



his cauda motitat. quinetiam calidris, cui cine-  
reus color distinctus varie. Præterea genus alce-  
donum aquas adamat, quod duplex est: alterum  
vocale, harundinibus insidens: alterum mutum,  
quod ampliore corpore est: utriq; dorsum caru-  
leum. Trochilus etiam hoc loco ponendus est. Sed  
apud mare alcedo quoque versatur, & carulus.  
necnon cornices littora petunt, & quæ vnda cie-  
cerit animalia, tangunt: nam & his natura om-  
niuora est. tum etiã gauia alba, & fulica, mer-  
gus, & rupex visitant apud mare. palmipedum  
grauiores circa lacus, & amnes versantur: ut  
anas, olor, phalaris, urinatrix. Ad hæc bosca si-  
milis anati, sed minor. & qui coruus appellatus  
est, cui magnitudo quãta ciconiæ, sed crura bre-  
uiora. palmipes, natansq; est, colore niger: insi-  
det arboribus, & nidulatur in iis, hic vnus ex hoc  
genere. Item anser maior, anser minor, qui gre-  
gatis est, vulpâser, capella, penelops, aquila di-  
cta marina, & mare adit, & lacum. Multæ etiam  
herbis vescuntur. Alites vnæ tum cetera, quæ  
superare possunt animalia, tum aues aggrediun-  
tur, sed non sui generis. carniuoræ sunt modo  
piscium, qui plerunq; sibi cognatos rapiunt. Genus  
auium cum omne potu exiguo contentum sit, tum  
aduncis nullus omnino vsus bibendi est, præter-  
quam paucissimis quibusdam, quæ & ipsæ raro  
vtuntur: qualis potissimum tinunculus est. Mil-  
uus etiam visus est bibere, quanquam raro.

*De victu serpentum, caterorumque animalium  
cortice intestorum.*

CAP. IIII.

**G**enus animalium cortice intestum, ut la-  
ceri, & reliquæ huiusmodi quadrupe-

S s S 4



*Viperas vi-  
no inebria-  
tas capi.*

des, atq; etiam serpentes, omniuorum est: nam & carnem edunt, & herbam. Serpentes omnium maxime animalium vel cupedię dediti sunt: sed desiderium iis quoq; bibendi exiguum, & reliquis, quibus pulmo fungosus est, qualem omnia habent, quę oua pariunt, & quibus parum sanguinis est. Serpentes vini incontinentes etiā sunt: proinde viperas aliqui vino cum fictilibus ad sepes disposito venantur. ebrię enim capiuntur. sed, cū serpentes carniuorę sint, quicquid ceperint, succo exucto, reliquū totum per meatum sui secessus emittunt. quod idem omnia ferē id genus animalia faciunt, vt aranei: sed his foris sugendo euaporare mos est. serpentibus intus in ventre. Accipit serpens vndelibet quod datur, siue auis, siue bellua est. oua etiam deuorat, sed cum acceperit, reducit, & vsq; eō retrahat, quoad partem nactus postremam ē directo constituat, tum colligit se, in breuēq; contrahit, vt quod inditum supra tenetur, in vnum extenso corpore deducatur. quod propterea ita facit, quia gulam tenuem habet, & longam. diu & serpentes, & phalangia viuere possunt sine cibo: quōd ex iis, quę pharmacopolę, id est pigmentarij alunt, perpendi potest.

*De victu lupi, vrsi, leonis, eorūque quadrupedum,  
quę ex lacubus, fluminib; victum petunt.*

#### C A P. V.

**Q**uadrupedum, quę animal generant, syluestres, eadēque serratę dentibus, carne omnes vescuntur: nisi quōd lupos aiunt terram quandam, cum esuriunt, edere. hoc igitur peculiare luporum sit. herbas autem non alio tēpore tangunt, nisi cum morbo laborant: quomodo



modo & canes, herba ingesta, euomunt, atq; ita purgantur. Lupi hominem illi potius petunt, qui inertes & vnipectæ quidem sunt, quàm qui venatores. Quam autem alij glanum, alij hyænam appellant, corpore non minore quàm lupus est: iuba qua equus, sed fera duriore, lōgioreq; & per totum dorsum porrecta. molitur hæc infidias homini. canes etiam, vomitionem hominis imitando capit, & sepulcra effodit, humanæ auida carnis, ac eruit. Vrsus animal omnium est, quippe qui & fructus arborū, quas conscendit corpore lubrico, edat, & legumina, & apes, perfringens alueos, & canculos, & formicas. carne etiam vescitur: viribus enim suis confidens, inuadit nō solum ceruos, sed etiam sues feros, si clam repentēq; potuerit agere. Taurum aperto Marte aggreditur: conferta iam pugna sternit se resupinum, dūmq; taurus ferire conatur, ipse suis brachiis amplectitur cornua, ore morsum armis defigit, prosternitq; aduersariū. Ingredi vel duobus innitens pedibus erectus aliquandiu potest. carnes omnes præmaceratas, & propemodum putres comedit. Leo vescitur quidem carne ritu cæterorum syluestrium serratorum, sed cibo incontinenter admodum vtitur, multaq; deuorat solida, sine vllō dissectu. mox nihil triduo, aut certe biduo edit: ferre enim inedia potest, vt qui iam ad multā satietatem repletus est. parum bibit. excrementum raro emittit, tertio die vel vtcunq; accidit, egerit, idq; durum, aridum, & simile vt canis. flatum etiam alui acerrimum emittit, & vrinā grauitèr olentem: vnde fit, vt canes arbores odorentur. mingit enim crure elato, vt canes, ad stipites. fœdū quoq; odorem in cibo relinquit ex suo hali-

*Cibus vrsi.*

*Qua arte  
vrsus taurū  
prosternat.*

*Inedia pa-  
tiens leo.*

§ § §



tu. profcisso nanque leone, interiora grauitèr o-  
lent. Sunt inter quadrupedes feràsque, quæ vi-  
ctum ex lacu, & fluuiis petant. at vero à mari  
nullum, præterquam vitulus marinus. sunt etiã  
in hoc genere fiber, satherium, satyrium, lutris,  
latax, quæ latior lutre est, dentésq; habet robu-  
stos, quippe quæ noctu plerunq; egrediens, vir-  
gulta proxima suis dentibus vt ferro præcidat.  
Lutris etiam hominem mordet, nec desistit, vt  
ferunt, nisi fracti ossis crepitum senserit. La-  
taci pilus durus, specie inter pilum vituli ma-  
rini & cerui.

*Quæ animalia lambendo, quæ sorbendo, quæ ve mor-  
dendo bibant: quibusq; rebus cornigera omnia pa-  
scantur: néchon de victu suis.*

## CAP. VI.

**B**ibunt quibus dentes serrati, animalia lam-  
bendo: atq; etiã nonnulla ex non serratis,  
vt mures. Quibus autem continui, sorbendo: vt  
equi, & boues. Vrsus neq; sorbendo, neq; lambē-  
do, sed morfu. auium cæteræ sorptu. Sed quibus  
collum est longum, intermittunt, caputq; resu-  
pinant. Porphyrio vnus, morfu. Cornigera ani-  
malia, tam fera, quàm vrbana, & quibus dentes  
serrati non sunt, omnia fruge, herbâq; vescu-  
tur, nisi vehementer esuriât: sue excepto, qui mi-  
nime herbæ, frugûmve appetens est, sed radicû  
maxime ex omnibus animalibus, quoniam ri-  
ctu aptissimo ad id negocij est. facillime etiam  
omniũ idem hoc animal ad quoduis pabulum  
assuescit, & celerrime quoq; in pinguedinē pro-  
ficat pro sui corporis magnitudine. sexaginta e-  
nim diebus pinguescit. quantum autem profe-  
cerit, ij cognoscunt, quibus ea res curæ est, vbi  
ieiun

*Celerrime  
suæ pingue-  
scere.*



ieiunium ad saginam constituerint. pinguescit fame præfatigatus triduo, & cætera quoq; omnia ferè melius præfatigata fame pinguescunt. saginant à triduo iam qui sues obesant. Thraces per saginam, cum primo die potum præbuerint, post interposito vno die præbent, tum duobus deinde triduo: atq; ita subinde augendo numerum vsque in septimum, curant. Pinguescit hoc animal hordeo, milio, ficu, glande, pyro, cucumere. Sed maxime tum hoc, tum cætera, quibus vèter calidus est, quiere. immotioneq; pinguescunt. Cæterum sues pinguiore redduntur, etià cum in luto se volutant. pascere gregatim pro ætate velle videntur. lupo etiam sus obsistere, repugnareq; potest. Sexta pars ponderis, quantum ponderarit viuus, absumitur occiso, in pilos, sanguinem, & reliqua id genus. Tam sues, quàm cætera animalia omnia solent, cum lactantur, extennari. hæc ita se habent.

*Quibus rebus pascantur boves, & de eorum incremento.*

## CAP. VII.

**B**Oues & fruge, & herba vescuntur. Pinguescunt iis, quæ flatum cient, vt eruo. & faba fresa, atq; etiam ipsa fabarum herba, & seniores, si cute incisa spiritum adigas, deinde præbeas pabulum, pingues facies. Ad hæc hordeo vel integro, vel pinsito, & à gluma separato pinguescunt, & dulcibus, vt ficu, & passa: vino etiam & frondibus vltimi: sed præcipue Sole, & lotione calidæ aquæ. Cornua iuniorum tepefacta in cera flectuntur, ducunturque facile, quo volueris. nec pedum dolores sentiunt, si eorum cornua illinantur cera, aut oleo, aut pice. laborant ar-

menta



*Iuuenta se-  
dura.*

menta vehementius pruina sollicitata, quàm ni-  
ue. Augentur iuuentæ amplius, cùm plus tem-  
poris expertes veneris degunt. Quamobrem ter-  
ræ Epiri incolæ, quas Pyrrhicas vocant, annis  
nouem intactas venere seruant, vt incrementũ  
ampliter capiant, & setauras nuncupant. has nu-  
mero quadringentas esse, & proprias regis ac-  
cipimus, nec posse viuere locis aliis, quanquàm  
tentatum ab aliquibus est.

*De pastu, & potu equi, muli, & asini.*

CAP. VIII.

**E**Qui, muli, & asini fruge, herbâque vescun-  
tur, sed maxime potu pinguescunt. Iumen-  
ta enim pro aquæ, quàm bibant, vsu, suo fruun-  
tur pabulo: & quòd minus potum aspernatur,  
id appetentius pabuli est, & plenius obefatur.  
Farrago pilum expolit, cùm frugibus grauida  
est: sed duris iam horrës aristis inutilis est. Her-  
bæ medicæ prima falx vitio datur: & cùm fœti-  
da aqua rigatur, incommoda est. Boues claram  
bibere gestiunt. At equi, vt cameli, turbulētam,  
& crassam suauius bibunt: quippe quæ ne ex flu-  
uio quidē prius hauriant, quàm pede inturbent.  
possunt vel ad quatuor dies tolerare sine potu,  
mox bibunt quàm multum.

*De pastu, & potione elephanti, deq; atate eiusdem,  
& cameli.*

CAP. IX.

**E**lephantus eodem pastu modios macedo-  
nicos nouem, quòd plurimũ edere potest.  
Sed tantum dare periculosum est. sex, aut septē  
dedisse modios in vsu frequenti satis est. sed fa-  
rinæ non plus quàm quinq;. vini etiam quinq;  
mares



mares, quæ mensura heminas continet sex. Iam quidam amphoras aquæ mensuræ Macedonicæ quatuordecim eodem hausit potu, & rursus à meridie eiusdem diei octo. Viuit magna pars camelorum annos triginta, sed multo plures nonnullæ: nam vel ad centesimum annum facultatē viuendi protrahunt. Elephantem alij annos ducentos viuere aiunt, alij trecentos.

*Quibus herbus oues, & capra vescantur, & de causa impinguationis earundem.*

C A P. X.

**O**Ves, & capræ herba vescuntur. Pascere oues sedulæ, atq; stabiles solent. capræ loca crebrò permutant, summâq; tantum contingūt. Pinguescit potissimum ouis ex potu: quamobrem æstate salem dare die quinto soliti sunt, singulis centenis singulos modios. sic enim pecus incolume, atq; pinguius redditur. Frequens igitur salis vsus eò pertinet, quando & paleis copiam salis admiscant, vt sitibundæ plus aquæ hauriant. & autumnno cucurbitam sale contactam afferunt: quod lac etiam auget. & agitatæ quoq; meridie, plus postmeridianis bibunt. fœtis distenta vbera pendent, quibus salis abunde est. Opimar pecus olea, oleaster, aphaca, palea, herba, quæ omnia efficaciora sunt ex salisugine respersa. pinguescunt & hæc plenius præfatigata inedia triduo. Aqua ouibus autumnno commodior aquilonia, quàm austrina est. & pascua ad Solis occasum spectantia prosunt. itinera, & labores extenuant. Iudicant pastores ouem validiorem, cùm hybernis temporibus pruinam, quam susceperit, seruat. nam quibus virium minus, parum præ sua imbecillitate constantes, discu

*Quare pecus  
sal frequē  
ter prabenda.*



discutiunt suo motu quantum susceperint. Caro cuiusque quadrupedis deterior est, cum locis palustribus, quàm editioribus pascit. Sunt porro frigoris patiētiore, quibus cauda amplior, quàm quibus porrectior, & glabrę exutiores, quàm vestitiores. † *crispę etiam* algoris impatientes sunt. Valent melius oues quàm caprę: sed robustiores caprę quàm oues sunt. ouium, quas lupus occiderit, pelles, ac vellera, & facta ex his vestis, longe quàm cętera, aptiora sunt ad pediculos procreandos.

† *al. capra.*

*De pastione, & potu insectorum.*

C A P. XI.

*in χαλίζον-  
τα, eliquan-  
do, exugen-  
do.*

**I**Nsecta animalia, quibus dentes, omniuora sunt. quibus autē lingua, tantū humore vndique † *eliquando* sua lingua vescuntur. quorū alia omniuora. Sunt quibus gustus omnium saporum est, ut muscę: alia sanguiuora, ut tabani; & asili: alia succis plantarum, & fructuum viuunt. Apis vna nullis putidis assidet, nec vitur alio cibo quàm dulci. Aquam etiā libentissime inde hauriunt, quam synceri, clarissimique fontes scaturiunt. Talis animalium victus est.

*De actionibus animalium, & rebus, in quibus eadem versantur.*

C A P. XII.

*Cause loca  
mutandi ani-  
mantibus  
qua.*

**A**ctio autem, & omne eorum negotium in coitu, procreatione, atque victus solertia versatur: nec non ad frigora, æstus, mutationes deniq; temporum pertinet. inest enim omnibus sensus natiuus mutationis factę, frigore aut calore. Itaq; ut homines alij domicilia hyeme repetunt, alij, qui amplioris prouincię principes sunt,



sunt, sedem pro tempore mutāt, vt moram estate locis frigidis, hyeme tepidis trahāt. sic bruta, quę loca possunt permutare, faciunt. Arque alia subsidium in ipsis consuetis sibi locis compariunt, alia peregre proficiscuntur. Iam ab autumnali æquinoctio ex Ponto locisq; frigidis fugiūt hyemem futuram. A verno autem ex tepida regione ad frigidam sese conferunt, æstus metu futuri. Et alia de locis vicinis discedunt, alia de ultimis prope dixerim, vt grues faciunt, quę ex Scythicis campis ad paludes Aegypto superiores, vnde Nilus profluit, veniūt, quo in loco pugnare cum Pygmęis dicuntur. non enim id fabula est, sed certe, genus tum hominum, tum etiā equorum pusillum, vt dic itur, est, deguntque in cauernis, vnde nomen Troglodytę à subeundis cauernis accepere. Plateę etiam migrant, & de Strymone amne ad Istrum aduolant, prolemque ibi faciunt. abeunt vniuersę, ac priores expectant posteriores: propterea quod vbi montem superarint, videri priores à posterioribus nequeant. Quinetiam pisces modo eodē, alij ex Ponto, aut in Pontum tranant, alij per hyemem ex alto in littora teporis gratia veniunt: contrā estate ex littore in altum vitantes æstū discedunt. Aues quoq; imbecilliores hyberno, & gelido tēpore discedunt in campos, vt tepore potiantur: æstiuo autem repetunt montes, vt æstu careant. semper quę imbecilliora sunt, prius vtrauis ratione discedūt. Iam scombri antequā thunni, coturnices antequā grues: altera enim Augusto, altera Septēbri mense incipiunt. Sunt profecto omnia pinguiora, quę de locis discedunt frigidis, quā quę de calidis: vt coturnices autumnno, quā vere sunt pinguiores. fit enim

*Quę de Pyg  
mais ferun-  
tur, non esse  
fabulam.*

*Pisces quo-  
que mutare  
loca.*

*Pinguēdinis  
causa frigoris*

vt



ut simul de locis frigidis, & tempore calido discedatur. Sunt etiam veneris appetentiora verno tempore, cumque ex tepido discesserunt. Sed auium, grues, ut dictum est, ex ultimis in ultima abeunt. volant flatu secundo. Quod de lapide narant, falsum est. lapidem enim eas tenere fulcimento, quem, ubi deciderit, accipi utilem ad auri probationem aiunt. Palumbes etiam discedunt & liuia, nec hybernare apud nos patiuntur: atque etiam turtures, & hirundines: sed columbae manent. Coturnices quoque discedunt, nisi paucae locis apricis remanserint. quod & turtures faciunt. Volant gregatim tum palumbes, tum turtures, cum accedunt, & cum suo tempore abeunt. Coturnices, cum ceciderint, si serenum sit, aut aquilonium tempus, sociantur, & prospere degunt: sed si austrinum, moleste, propterea quod parum volant: humidus enim, grauisque auster est. quamobrem qui aucupantur, austrum, non aquilonem obseruant. Omnino agre propter sui corporis pondus volant. sunt enim corpore grandiore, quam suis pennis deferri possint, vociferantesque ob eam rem volant: laborant enim quasi oppressae onere. Cum haec adeunt loca, sine ducibus pergunt. at cum hinc abeunt, ducibus lingulaca, oto, & matrice proficiscuntur, atque etiam cynchramo, a quo etiam reuocantur noctu: cuius vocem cum senserint aucupes, intelligunt parari discessum. Matrix forma perinde ac aues lacustres est. atque etiam Lingulaca, quae linguam exerit prelongam, unde ei nomen. Otus noctuae similis est, pinnulis circiter aures eminentibus praeditus, unde nomen accepit, quasi auritum dicas. nonnulli vlulam eum appellant. alij asionem. blatero hic est, & hallucinator.

*Coturnicū  
duces.*



cinator, & planipes: saltantes enim imitantur. capitur intentus in altero aucupe, altero circummeunte, vt noctua. Omnes deniq; aues vna breui sunt collo, & lingua lata, aptæque ad imitandum. Nam & Indica auis, cui nomen psittacæ, quam loqui aiunt, talis est, & loquacior, cum biberit vinum, redditur. Gregales ex aui- *Aues gregales quæ.*  
bus sunt, grus, olor, platea, anser minor.

*De actionibus piscium, quorundamque terrestrium, in fugiendis aduersis.*

## CAP. XIII.

**P**iscium alij, vt dictum est, discedunt ab alto ad littus, & contra de littore in altum, fugientes exuperatias caloris & frigoris. Sed præstant pelagicis littorales: quippe qui cibo copiosiore, melioréque; potiantur, quæ enim Sol ingruit, plura exeunt, vt fit in hortis: nam & lituus niger propius terram oritur, alter similis erraticis est. Tum etiam bene ex calido frigidoque temperata sunt loca maris terrena. quo fit, vt & caro eorum piscium magis constet, cum pelagiorum humida, mollis, solutaque; sit. Littorales sunt dentex, scarabeus, cernua, aurata, mugilis, mullus, turdus, draco, pulcher, gobio, arq; omne saxatile genus. Pelagij sunt pastinaca, genusque omne cartilagineum, & congrorum albicantium genus, & hiatula, rubelio, glaucus. Pagri autem, scorpiones, congru nigrantes; *ἐπαιφρο* cuculi \* ambigunt. Sed discrimen horum, diuersitate etiam locorum ac temporum existere potest: vt apud Cretam insulam gobiones, omnéque; *τελίζουσι* saxatile genus satis pinguescit. Thunnus etiam *ambigunt,* post arcturum melior est: iam enim eo tempore *scilicet an* ab infestantis afuli agitatione requiescit, quæ *littorales, an* pelagij.

Arist. De Hist. Anim. T T T



facit, ut sit in aestate deterior. Quinetiam maritimis lacubus genera plura piscium marinorum gigni aptum est, ut salpam, auratam, mulum, alios ferè plurimos. Amias etiam in Alopeconneso reperies. & in Bistonide lacu plurima genera habentur. Monedula magna ex parte non subeunt Pontum, sed in Propontide trahunt aestatem, & pariùr hyemem in Aegeo. Sed thunni, limariae, amiae subeunt Pontum vere, aestatēq; ibi traducunt. & reliqui ferè plurimi fusanei, & gregatilis generis eodem transcunt. Est sanè plurima piscium pars gregatilis, nec ullus grex caret duce. Petunt autem Pontum pastus gratia, qui vberior, & commodior ibi, propter aquarum dulcium admistionem supeditatur. Belluq; quoque magnae pauciores ibidem sunt. nam excepto delphino, & phocæna, quam tirsionem interpretor, nihil in Ponto maleficū est. nec delphinus hic magnus est, quam extra ubi aliquantulum processeris, magni habeantur. Tum itaq; victus, tum etiam partus gratia Pontum subeunt. Sunt enim ibi loca ad partionem aptiora, & humor dulcior ac potulentior foetum melius educat. Sed, cum pepererint, & proles iam adoleverit, exeunt post vergilias statim: & si hyems austrina sit, tardius, si aquilonia, citius, propter secundi flatus commo ditatem: prolesque adhuc parva apud Byzantium capitur, utpote cum longior mora in Ponto non fuerit. Sed de cæteris & cum adeunt, & cum exeant, cōstat. Sarda autem una, cum adit, videtur, & capitur: sed exiens nusquam visa adhuc est. quod si qua apud Byzantium aliquādo capiatur, piscatores sua retia lustrant propter exitus insolētiā. cuius rei causa est, quod solae

ἐξ αὐτοῦ  
Φαλαίης  
καὶ Δελφί  
νος, ὅθεν  
ἐστὶν καὶ τὰ  
πόντου.  
Plinius sic:  
Sed in Pon  
tum nulla  
intrat be  
stia piscibus  
malefica,  
præter utu  
los, & par  
vos delphi  
nos.



sola ipsa subeunt Istrum amnem, vnde fisso flumine per abditum terræ meatum defluunt in Adriani sinum. argumento est, quòd ibi contra euenit, quàm in Ponto: exeuntes enim semper capiuntur, subeuntes nunquam. Thunni dextrorsum terram contingentes subeunt, sed remeant contra: læuum enim in latus se admovent. quod propterea facere dicuntur, quia dextro oculo clarius vident sua natura, læuo hebetius. Fusaneis, de quibus loquor, interdium meare, noctu quiescere in more est. pascuntur etiam nocte, nisi luceat Luna. ita enim faciunt iter, nec volunt quiescere. Quidam vsuperiri rei marinæ nihilo eos moueri, sed quiescere à bruma ad æqui noctium vernum, vbicunq; id temporis sint, asseuerant. Monedula subeuntes Pontum capiuntur, exeuntes autem minus. optimæ in Propontide sunt, antequam pariant. At cæteri fusanei exeuntes potius capiuntur, & optimi per id tēporis sunt. Cùm vero adeunt Pontum, proxime Aegeum pinguissimi capiuntur. quò subinde ascenderint magis, eò macilentiores sunt, sæpe etiam flatu austrino vehemētius occurrante fit, vt cum monedulis & scōbris exeant, ac mari inferiore magis quàm circa Byzantiū capiantur. discessum, sed ilq; mutationē hoc modo faciunt. Hic idem affectus terrestribus etiam euenit, cùm se abdūt, & latent. hyeme enim latebras subeunt, tempore iam tepidiore exeunt. Ratio vero & latendi, & patendi communis animalium ea est, vt sibi contra vtriusq; exuperantiam temporis opitulentur. Latet aliquorum genus rotum, aliquorū partim latet, partim non latet. Testa enim inter cæta omnia latet, vt in mari purpura, buccinum, omneque id genus. Sed absolutorum latibulum

*Ratio latendi, & patendi animalium libus qua.*



evidentius est: conduntur enim secessu, ut pe-  
ctines facere visuntur. aliqua leuiore quodam  
tegmine superimposito delitescent, ut cochleæ  
terrestres, id est limaces. & adhærentium muta-  
tio incerta est. Non tamen eodem tempore om-  
nia latent, sed limaces hyeme. purpuræ, & buc-  
cina canis exortu dies circiter tricenos con-  
duntur. pectines etiam tempore eodem. sed eo-  
rum plurima sanè latent, & algore urgente,  
& æstu.

*Quo tempore insectorum genera sese abscondant,  
aut æstus, aut hyemis impetu.*

## CAP. XIII.

*Apes etiam  
latere.*

**I**Nsecta penè omnia conduntur, præter ea, quæ  
vitam in domiciliis cum hominibus agant:  
quæq; prius intereant, quàm annum tempus  
excedant. Latent hæc hyeme, alia diutius, alia  
quandiu algor vehemens est, ut apes: nam ipse  
etiam cessant, & latent. cuius rei argumentum,  
quòd minime cibum sibi appositum gustare  
videntur: & si qua erepserit, ieiuna spectatur,  
ventre translucente, nullòq; penitus contento,  
quod manifestum sit. Quiescunt ab occasu ver-  
giliarum usque ad ver. conduntur autem quæq;  
locis apricis abdita, & ubi sibi cubile constitue-  
re tutius solent.

*De genere serpentum, quod hyeme abditur: deque  
nonnullis piscibus, qui hyeme frigoris causa con-  
duntur, quique æstate propter calorem.*

## CAP. XV.

**S**anguinei quoq; generis multa se condunt,  
ut ea, quæ intecta cortice sunt, serpentes di-  
co, lacertos, stelliones, crocodilos fluuiatiles.  
Mensibus



Mensibus quatuor fridissimis hæc latent, nec per id tempus quicquam comedunt. Ceteræ quidem serpentes cauernas subeunt terræ, sed viperæ sub saxis conduntur. Piscium etiam complures latere nouimus, sed apertissime hippurum, quem equiselem nominaui: & coruulum siue graculum per hyemem. nam hi soli nunquam capiuntur, nisi certis quibusdam temporibus, eisdemq; semper, cum cæteri omnes ferè semper capiantur. Muræna etiā latet, & cernua, & conger. Saxatiles vero coniugatim mares cum foeminis conduntur, quomodo & foetificare solēt: ut turdi, merula, perca. Thunni etiam latent præaltis gurgitibus hyeme, pinguescuntq; à latibulo maiorem in modum. capi incipiunt vergiliarum ab ortu ad arcturi occasum vltimum, reliquo tempore quiescunt latentes. Capiuntur nonnulli ex his, cæterisq; latentibus, tempore sui secessus, cum se moueāt locis tepidis, aut si temporis insolite quietes contingant. prodeūt enim aliquantulo de suo cubili pastum, & præcipue plenilunio. sunt magna ex parte suauissimi, cum latent. Primadæ in cœno se abdunt: cuius rei argumentum est, quòd neq; eo tempore capiuntur, & dorso foeculento, pinnisq; adductis, oppressisq; spectantur. Verno autem tempore prodeunt, & appropinquant ad terram coeūtes, parientesque: quo tempore foetu grauidæ capiuntur, tempestiuæque tantisper esse putantur. autumnino vero, & hyeme deteriores sunt. simul etiā mares pleni semine genitali, lacte appellato, per id tempus cernuntur: itaque præstant ad vsum, prole adhuc parua difficile capiuntur: adultiore, iam larga captura propter infesti a fili stimulum est. Latent alia in arena, alia in luto, ore

*Serpentur  
latibula.*

*Qui ex pi-  
sciū genere  
condantur.*

*Primada,  
quando se  
abdat, quā  
dòque pro-  
deat.*



tantum detecto. Plurima tempore conduntur solum hyberno, ut crustata, & pisces saxatiles, & raia, omnēq. cartilagineum genus, diebus scilicet frigidissimis. quod ita esse eo argumento constat, quod minime, cum alior est, capiuntur. Sed piscium nonnulli æstate etiam latent, ut glaucus: hic enim per id tempus se abdit circiter dies sexaginta. Asellus etiam latet, & aurata plurimum temporis. asellum latere indicio esse videtur, quod longo interposito tempore capitur. Pisces vel æstate latere documento illo probatur, quod temporibus syderum fiant capturae, & præcipue caniculæ: mare enim per id tempus evertitur: quod latissime apud Bosphorum patet. limus enim in summa effertur, piscesq. innatant. aiunt etiam, si gurgitum ima sapius terantur, plures eadem sagena capi secundo iactu, quam primo. Tum etiam magnis imbribus multa apparent animalium genera, quæ ante vel nunquam, vel raro visa fuerint.

*Imbribus  
magnis inso-  
lita anima-  
lia appare-  
re.*

*De anibus, quæ hyeme occultantur.*

## CAP. XVI.

*Aves mul-  
tas se ab-  
dere, non a-  
liud cælum  
petere.*

**A**vium etiam complures conduntur, non ut aliqui putant, paucę. nec omnes ad loca tepidiora abeunt, sed quibus loca eiusmodi sunt vicina solitæ sedi. iis eò secedere libet: ut & miluos, & hirundines agere animaduersum est. Quæ autem procul locis eiusmodi morantur, non mutant sedem, sed se ibidem condunt. Iam enim visæ sunt multæ hirundines in angustis conuallium nudæ, atq. omnino deplumes. Milui etiam de huiusmodi locis euolasse, cum primū apparerent, visi sunt. Latibulo genera distinguere vel adunca, vel rectunguia non possunt. nam & ciconia



ciconia latet, & merula, & turtur, & alauda. De turture quidem maxime omnium constat: nemo enim prope dixerim vidisse per hyemem vspiam turturem dicitur. latere autem incipit præpinguis, & quanquam pennas in latebra dimittit, tamen pinguedinem seruat. Palumborum aliqui latent, aliqui non latent, sed cum hirundinibus abeunt. Turdus etiam latet, & sturnus: & ex genere vncō miluus paucis quibusdā diebus, & noctua.

*De quadrupedibus, quæ hyeme latē cant, de quæ iis, quæ senectutem exuunt.*

## CAP. XVII.

**Q**uadrupedum, quæ animal generant, hystri ces conduntur, & vrsi: sed vtrum propter frigus, an alia de causa, ambigitur. pinguescunt vrsi per id tempus, tum mares, tum fœminæ vehementer, vt mouere sese facile nequeant. parit etiam fœmina eo tempore, & tādīu latet quoad tempus sit, vt suos catulos in apertum producat: quod verno tempore mense à bruma tertio facit. Sed quod minimum dies circiter quadraginta latet: ex quibus bis septem ita sopitur, vt se nihilo moueat. reliquis postea pluribus latet quidem, sed mouetur, & surgit. fœtu grauida vrsa, vel à nemine, vel à paucissimis capta est. tempore sui latibuli hoc animal nihil edere certum est: quippe quod neq; exeat, & captum ventre intestinōq; inani videatur. Narrant eius intestinum per inediam ita conuiere, vt adductū prope cohæreat. Itaque vrsū latebram egressum, primum herbam arum dictam degustare, vt intestinum laxetur, & hier. Glires etiam latēt in ipsis arboribus, pinguescuntq; per id tempus



καὶ ὁ μῦς  
ποντικός  
ὁ λαυκός.  
Plin. Con-  
duntur hye-  
me & Pon-  
tice mures,  
hi dūtaxat  
albi.

Quomodo  
serpēs exuat  
senectutem.

γίνεται  
δὲ ἐκ δυνά-  
μειν & ἐν  
τῷ ἐκ-  
τός.

Plin. Ut ex-  
tra fiat mē-  
brana, qđ  
fuerat intus

vehementer. itidem mures Pontici generis. Nō-  
nulla ex iis, quæ conduntur, exuunt id, quod se-  
nectus vocatur: quod cutis vltima est, & primi  
ortus operculum. Sed in pedestri viuiparo ge-  
nere de vrsō, qua de causa lateat, ambigitur, vt  
dictum iam est. Cortice intacta maxima ferè sui  
parte secessus suo tempore latent. & exuunt se-  
nectutem ea, quibus cutis mollis, nec prædura,  
& testacea quidem est, qualis testudini (nam &  
testudo inter cortice intacta enumeranda est, &  
mus aquatilis) sed qualis stellioni, lacerto, &  
præcipue serpentibus est. exuunt enim hæc om-  
nia, tum vere, cū egrediuntur, tum etiam au-  
tumno. Vipera etiam exuit tam vere, quàm au-  
tumno. Cū serpens exuere incipit, ab oculis  
primum detrahi aiunt, ita vt obæcari videan-  
tur iis, qui rem non intelligunt. tum caput exui-  
tur: glabrum enim hoc omnium antequam reli-  
quum corpus apparet: atq; vna fere nocte & die  
senectus tota exuitur, à capite orsa ad caudam,  
& cute altera intus subnascēte ipsa remoue-  
tur. Vt enim fœtus inuolucro secundarum, quo  
contentus prodierit, exuitur: sic ista senectute  
detracta renouantur. Insecta enim eodem mo-  
do exuunt senectutem, quibus hoc solitum est:  
vt silpha, & culex, & ea, quorum pennæ vagina  
continentur, vt scarabæi. sed omnia factō iam,  
quod gigni debuerit, exuunt: nam vt partui vi-  
uiparo secundæ, sic vermiculariæ proli opercu-  
lum circumrumpitur: æque & apibus, & locu-  
stis. Cicadæ, ubi eruperunt, oleis aut arundini-  
bus insidunt: & cū rupto operculo exeunt,  
paruum quiddam in eo relinquūt humoris, nec  
multo pōst volant, & incipiunt canere. Locustæ  
inter marina, & gammarī exuunt, aut vere, aut  
autumno



autumno post partum. Iam captæ aliquæ sunt locustæ, mollem habentes partem superiorem, quòd crusta iam circumrupta, detractaq; esset: inferiorem autem duram, quia nondum esset disrupta. non enim similis in his atque in anguibus exutio fit. latent locustæ mentes circiter quinque. Cancrī etiam exuunt senectutem, molliores quidem perspicue: sed etiam duriores exuere aiunt, vt maias. Cū vero exuunt, mollis admodum crusta subnascitur. & quidem cancrī præ teneritate non satis ambulare possunt. exuunt hæc sæpius anno. Sed quænam lateant, & quomodo & tempore: atque etiam quæ, & quo tempore exuant senectutem, iam dictum est.

*Non omnia animalia omni tempore prospere valere,  
quòdve tempus auibus conducatur.*

C A P. XVIII.

**V**iuunt autem animalia prospere non eisdem temporibus, nec omnibus æque exuperantiis. Valetudines etiam, & morbi per tempora pro generum diuersitate varie accidunt, & in totum non eadem omnibus valetudo existit. Iam auibus profunt squalores, tum ad cæteram sanitatem, tum etiam ad partum, & præcipue palumbis. At vero piscibus, exceptis quibusdam paucis, imbres conducunt. Incommodi contra auibus anni pluuij sunt, piscibus sicci. quippe cū auium talis natura sit, vt ne bibere quidem largius possint sine detrimento. Aduncæ igitur aues, vt dictum est, viuunt prope dixerim sine villo potu: quod Hesiodus nesciuit. facit enim in narratione obsessionis Nini aquilam augurij præsidem bibentem. Cæteræ aues bibunt qui-

*Siccum cō  
lū auibus.  
pluuiosum  
piscibus con  
uenire.*

T t T 5.



dem, sed parum. nec aliud vllum potioni indulget, quod pulmonem fungosum habeat, aut pariat ouum. Cùm aues ægrotant, plumæ indicium proferunt. tutbantur enim, nec posituram eandem seruant, quam habent, cùm recte valent.

*Qua animantia pluuia gaudeant, quibûsue noceat.*

## CAP. XIX.

*Quanto-  
pere planta  
imbre in-  
uentur.*

*Qualis tem-  
peries anni,  
& cœli pi-  
scibus salu-  
tari.*

**P**iscium genus maxima ex parte annis pluuiis bene, vt dictum est, viuunt: ita enim non modo plus cibi nanciscitur, verum etiam omnino pluuiæ humore iuuatur, vt ea, quæ terra gignuntur. olera enim quanuis rigentur, tamen non tantum proficiunt quantum imbre. quod inde arundinibus etiam lacu prognatis euenit: nihil enim ferè accrescunt, nisi aquæ pluuiæ incidant. Indicium vel inde accipi potest, quod pisces plurimi petant Pontum, vt in eo traducant æstatem. facit enim copia annuum loci illius, vt mare sit dulcius, & cibus largior habeatur, quem iidem fluij deferant. Subeunt etiam fluuios genera piscium complura, & præstant in fluentis, & lacubus, vt amia, mugilis. gobiones etiam pinguescunt in fluuiis. denique loca prædita lacus commoditate, pisces possident optimos. Ex pluuiis autem ipsis æstiuæ imbres commodiores sunt parti maxime piscium, & præcipue cùm ver, æstas, & autumnus imbribus abundarint, hyems contra serenior fuerit. ad summâ prope dixerim, cùm bene hominibus annus cedit, tunc & piscibus feliciter degere contingit. Locis autem frigidis parum vigent. Maxime infestantur algore, qui per lapidem in capite habent, vt chromis, lupus, phager, umbra: facit enim lapidis rigor, vt per algorem gelentur, & exci



excident. Sed, cum plurimis piscium generibus  
imbres conducant, mugili tamen, & capitoni, &  
ei, qui à nonnullis murinus vocatur, nocent. sic  
enim ut pluuiis multi ex his de facili excētur,  
si modū aqua exceſſerit. solet enim per hyemē  
potius capito ita affici: nam oculi eius albescūt,  
& macilentus per id temporis capitur, atque ad  
postremum malo eodem interit: quod non ma-  
gis imbriū copia, quā algore accidere videtur.  
Iam enim cum alibi, tum in Nauplio agro terrę  
Argiæ, in vadis multi capti sunt cæci, cū hyēs  
fuiſſet asperriſſima: multi etiā albos habentes ocu-  
los capti sunt. Aurata quoq; hyeme laborat: sed  
archanas æſtate, eōq; tempore extenuatur. Pro-  
dest coruuli ferme, præter ceteros pisces, annus  
squalens, quod his quoq; ob eam rem commo-  
dior est, quia per ſiccitatē potius repor accidit.  
Loca pro ſua natura genera quæq; ſibi habēt ad  
incolumitatem cōmodiora. quod enim natura  
littorale, aut pelagium eſt, huic ſuo loco pro na-  
turæ deſiderio verſari commodius eſt. quod au-  
tem \* ambigit, id commode utroq; degere po-  
teſt. Sed ſunt etiam loca quædam ſingulis pro-  
pria, in quibus rectius valeant. Commodiora,  
quod ſimpliciter dixerim, loca ſunt ea, quæ al-  
garum copia ſcatent. pinguiorē enim locis his  
capiuntur, qui multis, & variis locis ſolent pa-  
bulari. Nam & quibus alga in cibo eſt, abunde  
paſcuntur: & quibus caro appetitur, plures pi-  
ſces ſibi reperiunt. Inter eſt etiam, aquilonia  
ſint, an auſtrina. genus enim longum aquilo-  
niis melius viget: & quidem æſtate loco eodem,  
in aquiloniis plures longi quā lati capiun-  
tur. Thunni, & gladij agitātur a ſilo, canis exor-  
tu. habent enim utrique per id tempus ſub pin-  
na ceu

\* in a m-  
Corte  
ambigit, ut  
tam degit  
ambigua



\* λυμαί-  
νονται,  
liguriunt,  
vastant.

A pestilen-  
tibus mor-  
bis piscium  
genus im-  
mune.

na ceu vermiculū, quem asilum vocant, effigie scorpionis magnitudine aranei, infestat hoc tāto dolore, vt nō minus interdum gladius, quā delphinus exiliat. vnde fit, vt vel in nauigia sæpenumero incidat. Thunni omniū maxime piscium gaudent tepore, & ob eam rem arenam, & littora adeunt. per summa etiam maris innant, quo teporis potiantur. Pisciculi autē seruari propterea possunt, quia spernūtur: maiora enim magni sequuntur, sed ouorum, & prolis pars magna proinde absumitur: cū enim pisces desiderio teporis loca fœturæ adeāt, \* liguriunt quicquid attigerint. Capiuntur maxime pisces non multo antè quā Sol oriatur, aut postquam occidit: deniq; circa Solis ortum aut occasum. tempestiue enim iaci tantisper putatur. quamobrem eo tempore piscatores solent reria tollere. tunc enim maxime visus piscium fallitur, quippe cū noctu quiescāt, luce autem iam clariore melius videant. Morbus pestilens nullus incidere piscibus vniuersis videtur, qualis plerunq; hominibus, & quadrupedum equis, & bubus. & reliqui generis nonnullis accidit, tum feris, tum vrbanis. ægrotare tamen & ipsi putantur, & quidam piscatores pro morbi indicio capiunt, cū aliquot extenuatos languentibus similes, & colore immutatos, inter multos pingues ac validos eiusdem generis ceperint. Marinum genus ita se habet.

*Quæ fluminalibus, & lacustribus piscibus noceant,  
quove ingenio uidentur capiantur.*

C A P. X X.

**F**luuiatile, & lacustre peste quidem & ipsum immune est, sed nonnullis morbi incidunt proprij



proprij. silurus enim canis exortu potissimum,  
 quod sublimis innatet, syderatur, & tonitruo so-  
 pitur magno: quod & cyprino accidit, sed le-  
 uius. Silurus vel à dracone angue, gurgite parū  
 alto ictus interit. Ballero, & tilloni lumbricus  
 canis exortu innascitur, qui debilitat, cogitque  
 ad summa stagni efferri, quā æstu intereunt.  
 Chalcis, quam æricam appello, vitio infestatur  
 diro, vt pediculi sub branchiis innati quāmulti  
 interimant. quod nulli ex cæteris accidit. Mo-  
 riuntur pisces verbasco herba, quam obrem cæ-  
 teri fluuiatiles, & lacustres ea interficientes ca-  
 piunt: sed Phœnices marinos etiam ita piscantur.  
 Sunt qui duobus quoque aliis capiendi generi-  
 bus vtantur, quod enim altos gurgites amnium  
 pisces per hyemem vitare solēt (cū enim aliās  
 dulcis aqua frigidior sit, tum vel maxime eius  
 ima algent) idcirco fossam in fluuium ducunt,  
 quam maceræ iungentes operiunt, & fœno at-  
 que lapidibus stipant, vt quasi cuniculum fa-  
 ciant, aditu patente ad fluuium, vnde implea-  
 tur: tum factō gelu nassa inde piscantur. Alterū  
 genus capturæ tale est, cuius vsus & hyeme est,  
 & æstate. medio amne fruticibus, & lapidibus  
 circumsepiunt, vno aditu dato modo oris: tum  
 in eo ore posita nassa piscantur, motis lapidi-  
 bus. Testaceo generi anni pluuij profunt, præ-  
 terquam purpuris. cuius rei indicium est, quod  
 si amnis in mare fluentis aquam gustarint, mo-  
 riuntur eodem die. Viuit purpura extra mare,  
 quæ capta est, dies circiter quinquaginta. Alit  
 altera alteram, eò quod sua testa gnatum, velu-  
 ti algam muscūmve gerit. quæ autem pro cibo  
 iis afferunt, ponderis causa adhiberi aiunt, vt in  
 libra sint grauiores. Cæteris squalor incommo-  
 dus

*Verbasco*  
*mors pisces.*



duſ eſt. nam & pauciora redduntur, & deterio-  
ra. & quidem peſtines tunc magis trahunt ruſ-  
fum colorem. Iam in Pyrrheo Euripo peſtines  
aliquando deſuerunt, non modo propter ferra-  
mentum, quo piſcatores abrađedo vbertim ca-  
perent, verum etiam propter ſiccitates. Cæteris  
etiam teſtatis imbres cōducunt, propterea quōd  
mare dulcius redditur: ſed frigus facit profeſto,  
ne vel in Ponto, vel in fluuiis gigni poſſint, ex-  
ceptis biforibus paucis. genus nanque vnifore  
potiſſimum rigore induratur. & interit. Aquati-  
le animalium genus ita ſe habet.

*De morbis ſuum, eorūque remediis.*

## CAP. XXI.

*Raucedo  
morbus ſuū  
qualis.*

**Q**uadrupedum, ſues tribus morbi generibus  
laborant: quorum vnum raucedo voca-  
tur, quo maxime fauces, maxillæq; inflamman-  
tur. Sed idem malum vel qualibet alia corporis  
parte contrahi poteſt. iam enim plerunque in  
pedem, aliàs in aurem decumbit. Putreſcit pro-  
tinus membrum, & vlcus ſerpit, donec ad pul-  
monem deueniat, quo taſto, mors ſequitur. cre-  
ſcit hoc vitium celeriter, nec poteſt ſus quicquā  
edere, cū ita ægrotat, etiam ſi quantumlibet  
ſit morbi incrementū. curatur à porcariis, cū  
malū incipere ſenſerint, haud alio modo quā  
tota parte abſciſſa, qua cœperit. Reliqua duo ge-  
nera eodem vocabulo nominātur ſtruma: quo-  
rum alterum dolor capitis, & grauitas eſt, quo  
plurimi laborare ſolent: alterum alui profluuiū  
eſt, quod irremediabile incidit. alteri ſuccurri-  
tur ex vino adhibito naribus, eoque ipſo dilutis,  
ſed difficulter eo quoque periculo ſubtrahitur:  
biduo enim, aut quatriduo interitus obuenit.

Rau



Raucescunt potissimum eo anno, quo montes abunde tulerint, & pinguiissimi sint. Iuuat mora celsi dedisse in cibatu, & balneum multum & calidum, & venæ sub lingua sitæ cultello adaucto sanguinem detraxisse. Grandinosi autem fiunt sues, quorum crura, & collū, & armi carne constant humidiores, quibus partibus vel grandines plurimæ innascuntur. Caro dulcior est, si grandines habet paucas: sed si multas, humida valde, & insipida est. Facile qui grandent cognoscuntur: parte enim linguæ inferiore grandines habentur. & si setam dorso euellas, cruorem in radice pili euulsi videris, pedibus etiam posterioribus constare non possunt, qui grandent. carēt grandine, cū adhuc lactent. tolluntur grandines tipha, quæ vel in cibatu utilis est. Sed præcipue alunt, & opimant ficus, & cicer. cibus denique nō simplex, sed varius, sagina optima est. gaudent enim sues pabuli mutatione, quemadmodum & cætera animalia. tum etiā fieri aiunt cibi varietate, vt partim infletur, partim impleatur carne, partim opimetur. Glandes suauiter quidem à suis comeduntur, sed carnem humidam faciunt, si solæ dantur, & si grauidæ glandem copiosius ederint, abortum faciunt, vt oues: quibus constantius hoc glandibus essitatis accidit. vnum ex omnibus, quæ nouimus, animalibus, suis grandinem concipit.

*Quibus nominis sues grandinosi cognoscantur.*

*Sagina sua*

*Quibus morbis infestentur canes.*

CAP. XXII.

**C**ANES tribus laborant vitiis, rabie, angina, podagra. Facit rabies furorem: & quæ morderint, omnia rabiunt, \* excepto homine. Intereunt canes hoc morbo, & quæ morsæ sunt,

\* πολλὸν αἰὶ  
ἥπουν,



id est exce- sunt, & excepto homine. Angina etiam interi-  
 pto homine. mit. & podagra tentari pauci euadere possunt.  
 Leoniceus Rabies camelum etiamprehendit. Elefantos  
 autem legit ceteris malis immunes aiunt, inflatione autem  
 πρίν δὲν- alui acrius infestari,

Ἰπώπου,  
 id est, prius  
 homine.

*Morbi boum gregalium.*

CAP. XXIII.

**B**Oues gregales morbis duobus tentantur,  
 podagra, & struma. Facit podagra vt pedi-  
 bus intumescant: & quanuis non intereant, ta-  
 men ungulas amittant. valent melius cornibus  
 pice illitis calida. Euenit struma, vt calidius, fre-  
 quentiúsque spiretur: quod denique in homine  
 febris, idem in boue struma est. Indicium mor-  
 bi, vt demissæ aures flacceant: & vt comedere  
 nequeant, breui moriútur, ad apertísque pulmo  
 inspicitur putris.

*Quibus morbis laborent equi gregales, domesti-  
 cique, & de morborum indicis, & remediis:  
 necnon de hippomane, & potu equorú, & boum.*

CAP. XXIII.

**E**Quorum gregales morbo immunes sunt,  
 excepta podagra: hoc enim vno laborant,  
 & plerunque ob id ungues amittunt. Sed amif-  
 sis alij statim enascuntur. fit enim vt altero sub-  
 nascente vngue, alter amittatur. Indicium mor-  
 bi, vt alter testium dexter palpitet, vel vt paulo  
 citra nares cauum quiddam, rugosúmque gi-  
 gnatur. At vero equi domestici morbis pluri-  
 mis obnoxij sunt. Laborant ileo dicto, id est te-  
 nuioris intestini morbo, cuius mali indicium,  
 vt crura posteriora attrahant ad priora, & ita  
 summoueant, vt propemodum collidant. Si, vbi  
 antea

*Equi variis  
 morbis ob-  
 noxij.*



antea diebus aliquot sponte ieiunarint, mox in  
furorem vertantur, sanguine detracto iuuantur.  
Capiuntur etiam rigore nervorum. cuius indi-  
cium, venæ ut omnes neruique intendantur, &  
caput ceruicisque immobiliter rigeant, rectisque  
cruribus gradientur. Suppuratione etiam equi  
infestantur. Vitiū quoque eorum est, quod  
hordeatio dicitur, cuius indicium, ut palatum  
molester, & feruentius spiret equus quam ex  
consuetudo. nullum huius mali remedium est, nisi  
sponte naturæ emendetur. Quod autem lym-  
phari dicitur, tale est, ut equus ad tibiæ sonum  
quiescat, & demittat frontem: cum vero con-  
scenderis, citetur contentius, donec retineas.  
Demissus etiam semper tristisque est, si rabie te-  
netur: cuius indicium ut auriculas demittat ad  
iubam, rursusque protendat, idque vicissim fa-  
ctitet. Irremediabile etiam malum, si cordis do-  
lore vexatur: cuius indicium, ut latera subsi-  
dant, & ilia præstringantur. Et si vesica dimo-  
ueatur de suo situ, cuius indicium, ne urinam  
reddere possit, & ut ungulas, clunisque trahat.  
Et si pastinacam deuorant, cuius magnitudo,  
quæ verticilli bestiolæ est (nam morsus muris  
aranei, vel cæteris iumentis molestissimus est)  
pustulæ hoc excitantur, & periculosior, quem  
defixerit grauida, pustulæ enim rumpuntur, ex  
quo interitus sequitur: sed si non grauida est,  
non interimit. Quinetiamea, quam alij chalci-  
dam, alij dignydam vocant, suo morsu aut in-  
terimit, aut vehementem dolorem mouent. si-  
milis hæc paruis lacertis est, sed colore serpen-  
tis, quam cæciliam nominant. denique homi-  
nes vsuperiti totidem ferè morbis equum, atque  
etiam ouem infestari, quot hominem referunt.

Arist. de Hist. Anim.

V v V



*Abortus  
causa.*

Interit veneno sandaracæ & equus, & quoduis iumentum siue veterinum. datur in aqua percolatum. Abortum etiam facit equa, odorem sentiens fungi fumigantis lucernæ exinctæ: quod & mulierum nonnullis accidit. Hactenus de equorum morbis. Quod hippomanes vocant, hæret quidem fronti nascentis pulli, vt narratur, sed equæ perlambentes, abstergentesque id abrodunt: quæ autem de hoc fabulantur, fragmenta mulierularum, & professorum carminis incantamentorum esse credendum potius est. Emitti etiam ab equa prius quàm pulium, quod pulium dicitur, certum est. equi vocem quoque agnoscunt equorum, quibus cum pugnarint. Gaudent pratis riguis & paludibus: bibunt enim aquas libentius turbidas. quòd si clara est, inturbant eam ungulis suis: & cum biberint, lauant se totos, lymphisque potiuntur. balneum enim omnino hoc animal adamat, & aquæ deditum est: quamobrem natura etiam equi fluuiatilis ita constat, vt viuere nisi in humore non possit. Bos contra quàm equus, nisi aqua sit clara, frigida atque lymphida, bibere nolit.

*Asinos uno morbo laborare, frigorisque impatientes esse.*

## CAP. XXV.

*Malida asinorum morbus.*

**A** Sini vno maxime morbo laborant, quem malidam vocant, quod vitium in capite oritur. facitque vt per nares pituita multa, rufa effluat. quæ si ad pulmonem descenderit, moriuntur: sed, si in capite est, non infert interitum. Impatiens frigoris maxime hoc animal est: quapropter Pontica, & Scythica terra asinis caret.

De



*De elephantorum morbis, & eorum curatione.*

## CAP. XXVI.

**E**lephanti morbis inflatione contactis laborant: quo fit, ne possint excrementum vel vesicæ, vel alui reddere. Aegrotant etiam, si comedant terram, nisi ea frequenter vtantur. nam, si frequenter, nihil sentiunt mali, lapides etiam interdum deuorant. Necnon fluore tentantur, quo, cum vires languerint, curantur potione aquæ calidæ, & cibo fœni melle imbuti. vtrūque enim id sistit profluuium alui. Si per insomniâ fessi sunt, armis perfricatis ex sale oleo & aqua, curantur. cum humeri dolent, carnibus suillis assis appositis iuuantur. Oleum alij bibunt, alij non. & si spiculum in corpore inest, elicitur eo, quod biberit, oleo, vt aiunt. qui autem oleum non bibunt, iis radix † tyranni decocta in vino datur. Quadrupedum res ita se habet.

*De morbu insectorum, & precipue apum.*

## CAP. XXVII.

**I**nsectorum maxima pars eo tempore valet, quo gignitur: videlicet cum annus talis, quale ver, humidus, & tepidus est. Apibus bestiolæ quædam in alueis innascuntur, quæ fauis officiant. Vermiculus item specie aranei nocet fauis, quem alij clerum, alij pyraustam vocant, hic sibi similem forma aranei parit in fauo, & facit vt examen ægrotet. Obest etiam alia quædam bestiola similis hepiolo papilioni, qui lucernarum luminibus aduolat. hæc puluerem spirando in alueo parit, nec aculeo ab apibus stimulatur, sed tantum fumo abigitur. Erucæ quoque nascuntur in alueis, teredines dictæ, quas

† *An tyranni legi debeat, an dictamni, an expungi omnino, peritiores iudicent.*



## 308 De Historia Animalium

apes non insectantur. Aegrotant potissimum, cum sylua flores æruginolos tulerit, atq; etiam temporibus siccis. Intereunt insecta omnia tacta ex oleo: sed celerrime, si capite illito expendantur Soli.

*Animalium differentia pro locorum varietate.*

### CAP. XXVIII.

**D**iuersitate etiam locorum differentia oritur. ut enim locis nonnullis gigni omnino aliqua nequeunt, sic aliis generantur quidem, sed pauciora, & vita breuiore, nec prospera. locis etiam vicinis discrimen huiusmodi existit: ut agri Milesij locis sibi propinquis cicadae alteris gignuntur, alteris non. Amnis in Cephalenia insula dirimit, cuius citra alterum latus cicadarum copia est, ultra alterum nullæ. In Prodoselena, via interiacet, cuius ultra alterum latus gignitur catus, citra alterum gigni non potest. Terræ Bœotix in Orchomenio agro talpæ habentur multæ: at in Lebadico vicino nullæ sunt: neque si aliunde portatæ eò fuerint, volunt infodere. In Ithaca insula lepores, si aliunde allati dimittantur, viuere nequeunt: sed eodē reuersi, vnde maris introierint insulam, moriuntur. In Sicilia formicæ, quæ equites appellântur, non sunt. In Cyrenensi agro ranæ vocales præterito tempore deerant. In Africa non aper, non ceruus, non capra syluestris est. India, teste Ctesia, quanquam non fide digno, suem nec ferum nec mansuetum habet. Quæ autem sanguine carent, & quæ secessus tempore conduntur, grandiora nimirum illa possidet. In Ponto neque mollia sunt, neque testata, nisi locis quibusdam pauca. In mari Rubro testata omnia mira quædam



dam magnitudine augentur. In Syria oues sunt  
cauda lata ad cubiti mensuram. capræ auriculis  
mensura palmari, & dodrantali, ac nonnullæ de-  
missis, ita ut spectent ad terram, boues nodos sca-  
pularum flectunt, ut Cameli. In Cilicia capræ  
tendentur, ut alibi oues. In Africa arietes statim  
cornigeri generantur, nec solum mares, ut Ho-  
merus scribit, sed etiam fœminæ. Contra in Porto  
per prouinciam Scythicam nullis cornua ena-  
scuntur. In Aegypto aliqua maiora, quam in  
Græcia sunt, ut boues, & oues: aliqua minora,  
ut canes, lupi, lepores, vulpes, corui, accipitres;  
aliqua magnitudine pari, ut cornices, & capræ.  
Cuius rei causam attribuunt cibo, qui aliis lar-  
ge, aliis parce sit, ut lupis, & accipitribus. carni-  
uoris enim parum cibi suppeditatur, propter ra-  
ptus, quo viuunt, penuriam. aues enim minores  
paucæ ibi habentur. lepori vero omnique non  
carniuoro generi, victus ieiunior ob eam rem  
est, quod neque nuges, nec poma sunt diutur-  
niora. Tum etiam multis locis, cœli, & situs con-  
ditio causæ est: ut in terra Illyrica, & Thracia, &  
in Epito asini parui habentur: in Scythica & Gal  
lica nulli, propter immodicum frigus. In Ara-  
bia lacerti magnitudine cubitum excedunt. Mu-  
res etiam multo soricibus auctiores, quibus cru-  
ra priora vel palmi mensura, posteriora ad pri-  
mum digiti nodum habentur. In Africa magni-  
tudo anguium mira, sicut & fertur. Iam enim  
nonnulli ubi triremi applicuissent, ossa bouum  
multorum vidisse narrant, quos absumptos esse  
ab anguibus non dubitarent, cum triremes pro-  
ductas in altum, quamprimum angues insecu-  
rentur, & nonnulli aggressi triremem euerterent.  
Item leones in Europa potius sunt, & ea Europe

ὁ τῆ κε-  
λη, in  
Gallia.

Immanitas  
anguium in  
Africa.



## 310 De Historia Animalium

*Quare mul-  
tiformes be-  
stia in A-  
frica.*

parte, quæ inter Acheloum amnem, & Nessum est. Pantheræ in Asia, in Europa autem nullæ. Bestiæ denique omnes ferè efferatiores in Asia sunt, fortiores in Europa, multiformiores in Africa. Vnde prouerbio quodam dicitur: Semper aliquid noui Africam afferre. facit enim illius situs aquarum penuria, ut feræ eodem concurrant bibendi causa: quo quidem loco etiam quæ alienigenæ sunt, & coeunt, & generant. quorum tempore eadem ferendi utri sint, & matutudines non multo inter se discrepent. redduntur mitiores inter se desiderio fluuij: nam & contra quam cætera potum quarunt. tempore enim hyberno magis, quam æstiuo. insuetum nanque his est bibere æstate, propterea quod imbres fieri per id tempus non soleant, & mures quidem, cum biberint, moriuntur. Sed vel alibi coitu alienigenarum procreari apertum est: ut in Cyrenensi agro lupi cum canibus coeunt, & Laconici canes ex vulpe & cane generantur. Indicos etiam canes ex tigride & cane gigni confirmat: verum non statim, sed tertio coitu. primo enim belluinos adhuc catulos procreari aiunt. alligantur canes locis desertis, & nisi bellua incensa libidine sit, sæpe lacerantur.

*Mores etiam animalium pro locorum qualitate differre, venenæque serpentum vel mitiora, vel asperiora effici.*

### CAP. XXIX.

**M**orum etiam diuersitatem loca efficiunt: ut montana & aspera suas bestias reddunt & aspectu efferatiores, & viribus robustiores, quam plana, & molliora. Argumento vel sues Athi montis acceperim, quorum ne fœminas quidem



quidem spectare mares situs inferioris audent. Morsus etiam belluarum ex locorum diuersitate plurimum differunt: ut in Pharo, locisq; aliis scorpiones non laedunt: at aliis, & praecipue in Scythia, multi & magni, & nocui sunt: & si vel hominem, vel quamuis bestiam percusserint, interimunt. nec sues euadere possunt, quanquam ceteros vitulentos ictus minime sentiunt, & nigri eorum potissimum interimuntur. quisque tamen celerrime interit, si ictus adierit aquam. Anguim quoq; ictus per loca plurimum differunt. Aspis enim anguis, ex quo medicamentum † putrificum illud componunt, in Africa gignitur, cuius ictui nullum remedium est. Nascitur eodem in agro in quo laser, serpens quidam pusillus, cuius remedium lapis est, quem ex sepulcro cuiusdam regis antiqui accipiunt, eoq; perfuso ex vino bibunt. Italiae locis quibusdam morsus etiam stellionum exitiales sunt. Sed omnium venenatorum morsus grauiores sunt, si alterum ederit alterum, ut scorpionum deuorari a vipera certum est. Plurimis vero eorum aduersatur salua hominis. Serpens quidam minutus est, quem aliqui sacrum appellant, quem angues praemagni fugiunt. magnitudo huic ad cubitum, species hirsuta. quicquid momorderit, continuo circiter putrescit. Est praeterea in Indica regione serpens paruus, cuius vnus remedio carent incolae.

σηπτικὸν  
septicū. ex  
edens à Cel-  
so.

Hominis sa-  
luae vis ad-  
uersus vene-  
na.

*Quo tempore piscium genera praestantiora in co-  
bum reddantur.*

CAP. XXX.

**D**iscrimē animalium ut prospere, contrāve-  
daxigāt, vel vtero pleno, existerē nouimus.  
Testa enim intacta, ut pectines, omnēq; ostrea-

*Que genera  
piscium graui-  
da, cito opti-  
ma sint.*

V V V 4



rium, siue concharium genus, atq; etiam crusta  
 intecta tunc optima sunt, cum grauida: vt late in  
 locusti, & reliquis huiusmodi patet. sed quā-  
 quam testa intecta grauida dicimus, tamen nul-  
 lum eorum vel coitum, vel partum videmus.  
 Crusta intecta nimirum & coire, & parere per-  
 ciuntur. Mollia etiam præstant, cum grauida  
 sunt vt loligines, sepiæ, polypi. Pisces cum im-  
 pleri incipiunt coitu, boni omnes ferè sunt. sed  
 procedente vteri tempore, alij præstant, alij nō.  
 Alec, siue mæna, vtero grauis melior est: forma  
 rotundior fœminæ, porrectior mari, & latior.  
 Euenit vt, cum fœtu impleri fœmina incipit,  
 maris color in nigriore, pluriq; varietatis mu-  
 tetur, & caro deterrima cibo efficiatur. vocan-  
 tur à nonnullis per id tempus hirci. Mutantur  
 pisces, qui merulæ, & qui turdi appellantur, at-  
 que etiam squillæ: vere enim nigrescunt, post ver-  
 albedinem suam recipiunt. Fuca etiam mutat  
 colorem. cum enim cæteris temporibus candi-  
 da sit, verno varia redditur. solam hanc ex ma-  
 rinis piscibus nidum sibi cōsternere, atq; in stra-  
 gula parere aiunt. Alec etiam mutatur, vt dixi,  
 & † cærus, vt ex albedine rursus æstate ad ni-  
 gredinem redeant: quod maxime suis pinnis, &  
 branchiis declarāt. Coruulus etiam cum vtero  
 fert, optimus est, perinde vt Alec. Mugilis vero  
 & lupus, & reliqui ferè omnes squama inte-  
 cti deteriores sunt, cum ferunt. Similes sibi ferētes  
 & non ferentes pauci sunt, vt glaucus. Vitiantur  
 etiam senectute pisces, & quidem thunni vel ad  
 rem fassamentariam senes improbi sunt: multū  
 enim carnis absumitur. quod idem vel in cæte-  
 ris piscibus euenit. declaratur eorum senectus  
 duritie, magnitudinēq; squamarum. iam captus  
 est

† Pro sma-  
 ride reddit  
 cærum.

Qui pisces  
 prægnantes  
 deteriores  
 sunt.



est rhunnus senex, cuius pondus erat ad talenta  
 quindecim, & caudæ interuallū ad cubita quin-  
 que & palmum. Fluiatiles, & lacustres pisces <sup>+ duo.</sup>  
 optimi sunt post partum, & seminis genitalis  
 emissionem. Sed nonnulli etiam, cum ferunt,  
 commendantur, ut saperdis: alij damnantur, ut  
 silurus. Cum cæteri omnes mares suis fœminis  
 sint præstantiores, silurus fœmina præstat suo  
 mari. Et in genere anguillarum quoque  
 meliores sunt, quas tœminas nomi-  
 nant. quæ nomen fœminæ temere  
 acceperunt: non sunt enim fœ-  
 minæ, sed quia aspectu à  
 cæteris discrepāt, tœ-  
 minæ appel-  
 lantur.

\*

V v V s



# ARISTOTELIS

## DE HISTORIA

### ANIMALIVM

#### LIBER NONVS.

*De affectibus animorum omnium animalium:  
deque iis, qua perpetuas inter se inimicitias ge-  
runt, & earum causis.*

#### CAP. I.



*Intelligētia  
brutorum.*

*Morum di-  
uersitas in  
ter fœminā  
& marem.*

Ores animalium obscurio-  
rum, parūque viuentium  
temporis, minus sensū perci-  
piuntur: viuaciorum euiden-  
tiores sunt. Habere enim  
vim quādam naturalem ani-  
mantes in quauis animi affe-  
ctione videntur, hoc est est prudentia, stultitia,  
fortitudine, ignauia, clementia, acerbitate, & re-  
liquis habitibus generis eiusdem. In nonnullis  
etiam commune aliquid disciplinæ, eruditio-  
nisque habetur. Alia enim vicissim inter se, alia  
ab homine (quæ scilicet auditu non carent) nō  
modo strependi, verum etiam significandi dif-  
ferentias possunt dignoscere. In omnibus vero,  
quorum procreatio est, fœminam & marem si-  
mili ferè modo natura distinxit moribus, qui-  
bus mas differt à fœmina: quod præcipue tum  
in homine tum etiam in iis, quæ magnitudine  
præstent, & quadrupedes viuiparæ sint, percipi-  
tur. sunt enim fœminæ moribus mollioribus,  
mitescunt celerius, & manū facilius patiuntur.  
discunt.



discunt etiam, imitanturque ingeniosius: ut in genere canum Laconico fœminas esse sagaciores quàm mares apertum est. Moloticum etiam genus venaticum, nihilo à cæteris discrepat. At pecuarium lōge & magnitudine, & fortitudine contra belluas præstat. Insignes vero animo, & industria, qui ex utroque, Moloticum dico, & Laconicum, prodierint. Sed fœminæ omnes minus quàm mares sunt animosæ, excepta panthera, & vrsæ. fœminæ enim in his generibus esse videtur animosiores, cum in cæteris sint proculdubio molliores: verum malitiosiores, astutiores, insidiosiores fœminæ sunt, atque in enutrienda prole sollicitiores. Mares contra animosiores, ferociiores, simpliciiores, minúsque insidiosi. Quorum vestigia morum, cum in omnibus ferè insunt, tum vel maxime in perfectioribus, & præcipue in homine: hic enim natura perfectissima est, & ob eam rem habitus isti cōspiciuntur in eo ipso continentur: ita quòd mulier misericors magis, & ad lacrymas propensior, quàm vir est. inuida item magis, & querula, & maledicentior, & mordacior. præterea anxiosa, & desperans magis, quàm mas, atque impudentior, & mendacior: quinetiam facilior decipi, meminisseque aptior: ad hæc vigilantior, segnior, immobilior deniq; est, & minus cibi desiderans: mas vero iuuantior, ut modo dixi, & fortior est. Nam & in mollium genere cum sepiæ ista est tridente, mas fœminam adiuvat, fœmina mare percussio fugam arripit. Pugnant inter se ipsa animalia, quæ loca eadem incolunt, atque eisdem vescuntur cibis. nam, si victus penuria sit, fit certe ob eam rem, ut vel eiusdem generis animantes pugnam inter se conserant. Et

*Mulieris &  
viri mores  
differentes.*

*Qua ani-  
malia inter  
se pugnant.*

quid



*Coniectura  
augurum.*

quidem marinos vitulos situs eiusdem pugnare inuicem aiunt, & marem cum mare, & iæminā cum iæmina, donec alter ab altero vel occidatur, vel eiiciatur. idēque eorum catulos facere. Carniuora etiam & oppugnantur à cæteris omnibus, & ipsa cum cæteris pugnant: quoniam victus his ab animalibus est. vnde Augures sua dissidia, & confidia colligunt. dissidio bella, omnēque discordiam statuunt: confidio pacem, omnēque concordia. Quod sibi copia suppetat, haud scio an ea, quæ nunc metuunt, & ferociunt, inter se eant, mansuetēque cum inter se eunt, cum homine etiam agant, cuius rei indicium facit cura, quam Ægyptij animatibus impendunt. quod enim apud illos cibo non carēt, sed copiose aluuntur, ideo collegio vel ipsa effratissima degunt. mansuescunt enim sui commodi ratione. quale se genus crocodili exhibet sacerdoti locis quibusdam, propter cibi curam, quæ ibi insumitur. quod idem fieri cæteris etiā locis intelligi licet. Dissidet aquila cum dracōne: vescitur enim aquila anguibus. Ichneumo cum phalange: venatur enim phalanges ichneumo. Auium variæ dictæ cum alaudis. Pipa cum lutea. oua enim inuicem exedunt. Cornix cum noctua. cornix enim meridie oua surripiens noctuā, absūmit, cum non clare interdium noctua videat. noctua contrā oua cornicis noctu exedit: estque altera interdium, altera noctu potentior. Item noctua cum orchilo: nam is quoque oua exedit noctuā, sed die vel cæterę auiculę omnes noctuam nimirum circumuolant, quod mirari vocatur, aduolantēque percutiunt. quapropter aucupes ea constituta, auicularum genera multa, & varia capiunt. Quinetiam qui rex auium appell



appellatur priuatas contra eandem inimicitias gerit. Mustela inimicus cornicis est, quippe qui eius oua, & pullos violet. Turtur cum ignaria pugnat. locus enim pascendi, victusq; idem eorum est. Galgulus cum lybio, Miluus cum coruo. eripit enim miluus à coruo quicquid tenet, vt qui & vnguibus sit præstantior, & volatu. ita fit, vt eos quoque victus ratio faciat inimicos. Ad hæc inter ea, quæ cibum sibi à mari petunt, anas, gauia, & harpa inuicem dissident. Buteo in alio genere hostis ranæ, & ruberæ, & anguis est: rapit enim eos, atque exedit. Turtur & luteus pugnant. occiditur à luteo turtur, & à cornice tympanus nomine. Colarem vlula, ceterique adunci rapiunt, vnde his oritur bellum. Inter stellionem etiam & araneum bellum est. deuorantur enim aranei à stellione. Pipo inimica ardeolæ est. oua enim & pulli ardeolæ violantur à pipone. Salo prælium cum asino est, propterea quod asinus spinetis sua vlcera scabendi causa atterat. tum igitur ob eam rem, tum etiam quod, si vocem rudentis audierit, oua abigat per abortum, pulli etiam metu labantur in terram. itaq; ob eam iniuriam aduolans, vlcera eius rostro excauat. Lupus asino, tauro, & vulpi est hostis. cum enim carne ipsa alatur, boues inuadit, & asinos, & vulpes. Hac eadem de causa & cum circo accipitre vulpi inimicitie sunt. circus enim, quia vnguibus est aduncis, & carne viuitt, vulpem inuadit, ac vulnerat. Coruus tauro, & asino aduersarius est, quippe qui aduolans feriat, & eorum oculos laceret. Aquila etiam cum ardeola pugnat, vnguibus etenim valens aggreditur. hæc autem repugnando emoritur. A salo cum vulture, Crex cum galgulo, & merula, & vi reone.



reone, quem ex flagratione procreatum quidā  
 fabulantur: nocet enim his, & eorum pullis. Sitta  
 & trochilus cum aquila: sitta enim oua aquilę  
 frāgit: aquila tum ob eam rem, tum etiam quod  
 carniuora est, aduersatur. Florus odio equum  
 habet: pellitur enim ab equo pabulo herbę, qua  
 vescitur. nubeculans hic, nec valēs acie oculo-  
 rum est, quippe qui vocem quidem equi imite-  
 tur, atque aduolans equum tuget: sed interdum  
 excipitur, occidatūrque ab equo. colit hic pa-  
 ludes & ripas. coloris est pulchri, & victus faci-  
 lis. Colorę hostis asinus est: dormit enim colota  
 in pręsepibus, & narem subiens asini, ne come-  
 dat, impedit. Ardeolarum tria sunt genera, pel-  
 la, alba, stellaris, piger cognomine. Pelle coitus  
 difficilis est: vociferatur enim, & sanguinem ex  
 oculis, vt aiunt, emittit cū coit. parit etiam ē-  
 gre, summōque cum dolore. pręlium cum iis  
 init, à quibus lęditur: hoc est, cum aquila, à qua  
 rapitur: cum vulpe, à qua noctu capitur: cum  
 alauda, à qua oua eius diripiuntur. Serpens mu-  
 stelę, suisque aduersarius est. mustelę, quod ea-  
 dem in domo versantur: victus enim ex eisdem  
 appetatur necesse est: suis vero, quia ab ea deu-  
 oratur. Aesalo vulpi est inimicus: ferit enim, pilos  
 que eius euellit, occiditque catulos: vncis nanq;  
 vnguibus est. Coruus vulpi amicus est, pugnat  
 enim cum æsalone: vnde fit, vt huic, cū ab illo  
 percuritur, auxilietur. Vultur etiam, & æsalo in-  
 uicem inimici sunt, vngues enim vtrique vnci  
 habentur. Aquilę etiam pugnat vultur, & olor,  
 nutritque eam sæpius olor. Oloribus vero, vt al-  
 ter alterum deuoret, in more est, maxime in vo-  
 lucrum genere, sunt porro alia somper inter se  
 infesta, alia hominum ritu, cū res ita tulerit.

A sinus

*Olor olorem  
 deuorat.*



Asinus item, & spinus inimici inter se sunt: victus enim spino à vepribus, quas asinus tenellas adhuc pascit. Florus, spinus, agithus, quem salum voco, odium inter se exercent. & nimirum sanguinem agithi, & flori misceri non posse dicitur. Amici cornix & ardeola, iunco & alauda, galgulus & lædus. Colit enim galgulus fruteta & nemora, lædus saxa & montes: suisque locis vterque contentus degit pacifice. amici etiam pifex, harpa, miluus. Vulpes etiam cum serpente amice viuit: ambo enim cauernis gaudent. & merula quoque turturem amat. Leo & lupus ceruarius inimici sunt: cum enim carne alatur, victum ex eisdem petant necesse est. Elephantum etiam pugnant inter se vehementer, & dentibus alter alterum ferit. qui autem victus fuerit, adeo animum amittit, ut ne vocem quidem victoris toleret. differunt inter se elephantes mirum in modum robore atque animo. Sunt apud Indos in usu rei bellicæ non solum mares, sed etiam fœminæ: verumtamen fœminæ pauciores sunt, & longe timidiores. Euertit ædificia elephantis, dentes admouens magnos, palmas vero sua fronte impellit, donec declinet, tum pedibus inculcans prosternt in terram. Venatio talis elephatorum est. conscendunt mites aliquos, animososque elephantos qui venatur, cursuque insequuntur feros: quos, cum occuparint, ferire præcipiunt suis, dum fatigent, viresque dissoluant. tum rector in defatigatum illum insilit, regitque talce post breui tempore fera mitescit, atque obtemperat. Quandiu insidat rector, mitem se quisque exhibet: cum descenderit, alij mansuetudinem seruant, alij suam repetunt feritatem. itaque inimiciscentium crura priora præpediunt vinculis, ut quies

*Sanguinem  
agithi & flo-  
ris non possunt  
misceri.*

*Qua ratione  
elephantum  
res capian-  
tur, & do-  
mentur.*



ut quiescant. capiuntur & natu iam grandes, & pulli. Sed amicitia acque inimicitia in his bellis, victus vitaque ratione, ita existunt.

*De iis piscibus, qui gregatim, amiceque, vivunt: quive non gregatim, inimicive sunt.*

C A P. II.

*Coniugia  
inter pisces.*

**P**iscium autem alij gregatim degunt, amicique sunt: alij non gregatim, inimicique vivunt. Qui amici sunt, congregantur, partim cum vtero ferunt, partim cum foetum ediderint. Gregales denique sunt thunni, aleces, gobiones, vocæ, lacerti, corvuli siue graculi, dentices, mulli, malleoli, elegini, sacri, aristule, sargiaci, lolij, papaveres, iulix, limariæ, scombri, monedule. horum nonnulli non modo gregales sunt, verum etiam coniugales. Reliqui omnes coniugia agunt quidem, sed greges statim temporibus, ut modo dixi, constituunt, scilicet aut cum vterum gerunt, aut post partum. Lupus & mugilis quanquam inimici sunt capitales, tamen statim tempore congregantur: coeunt enim in gregem saepius non solum quæ eiusdem generis sunt, sed etiam quibus idem, aut similis pastus appetitur, dummodo sit abunde cibarij. sæpe mugiles cauda abscissa vivunt, atque etiam congrj, meatu tenus excrementario. Abscinditur mugilis cauda à lupo, congrj à muræna. Incunt prælium maiores contra minores. maior enim quisque, atque robustior minorem, inferiorémque deuorat, sed de marinis generibus satis.

*De genere ouli amente & stulto.*

C A P. III.

**M**ores autem animalium, ut dictum iam est, differunt inter se fortitudine, ignavia, mansuet

*verte pl. 25*



mansuetudine, ferocitate, mente, dementia. Iam enim genus ouile amens, & moribus, ut dici solet, stultissimum est, quippe quod omnium quadrupedum ineptissimum sit. repit in deserta sine causa. hyeme obstante ipsum sæpe egreditur stabulo: occupatum à niue, nisi pastor compulerit, abire non vult, sed perit desistens, nisi mares à pastore ducantur: ita enim reliquus grex conficitur. Caprarum ex grege si quis vnam villosam dependente: quem aruncum vocant, apprehenderit, cætera stant velut stupida, suos in vnam illam oculos conicientes. Cubant difficilior oues quàm capræ, magis enim capræ quiescunt, acceduntque ad hominem familiarius: sed sunt frigoris impatientiores, quàm oues. docent pastores suas oues gregari, facto strepitu. nam si, cum tonuerit, aliqua relinquatur, quæ non concurrerit, abortum, si est grauida, facit. unde fit, ut si quem domi strepitum moueris, omnes concurrant, propter consuetudinem. Cubant oues, capræque vniuersæ per cognationem. Cum primum sol conuersus destiterit, capras non aduersis præterea inter se oculis, sed aduersis cubate accepimus.

*De societate boum, equarumque, mutuo inter se amore.*

CAP. IIII.

**B**Oues & pascunt per societates, &que consuetudines: & si vnus aberrarit, reliqui sequuntur. quapropter boarii, nisi præuenerint, totum armentum requirant necesse est. Equæ societate coniunctæ, si altera forte perierit, altera pullum paritæ orbatum enutrit. Equarum denique genus miro quodam amore prolis tenetur putatur. cuius rei indicium est, quod sapius *Equarum amor erga prolem suam.*

Arist. De Hist. Anim. XX



## 322 De Historia Animalium

steriles auferunt pullos à matribus, quos ipsæ amore prosequentes tueantur: sed, quoniam lacte careant, deprauant eos, quos diligunt.

*De cerua prudentia in pullis edendis: deq; maris cornuum amissione, & reparatione.*

C A P. V.

**F**erarum quadrupedum cerua maximè prudentia præstare videtur, tum quia circa semitas pariat, quo scilicet belluæ propter homines minus accedunt: tum etiam, quia, cum peperit, inuolucrum primum exedit, mox seselim herbam petit, quam cum ederit, redit ad prolem. Præterea hinnulum ducens in stabula, assuefacit, quò refugere debeat. saxum hoc est abruptum, vno aditu, quo loco eam, si quis inuadit, expectare, repugnareque affirmant. Mas item cum pinguerit, quod valde tempore fructuum fit, nusquam apparet, sed longe secedit, ut qui pondere suæ corpulentia capi se posse faci-

*Ceruum, pinguiorem factum, secessu sibi cõsulere ne capiatur.* lius sentiat. Cornua etiã locis difficilibus amittit, & qua inueniri nequeant: vnde illud prouerbum ortum, Quà cerui amittunt cornua, quasi enim sua amiserit arma, cauet ne inermis repariatur. Cornu sinistrum comperrum esse à nemine adhuc fertur: occulit enim id tanquã quoddam medicamento præditum. Anniculis nondum cornua nascuntur, nisi quoad indicij gratia sit initium quoddam prætuberans, quod breue, hirtumque est. Bimis cornua primum oriuntur simplicia & recta, ad subularum similitudinem, quamobrem subulones per id temporis eos vocant. Trimis bifida exeunt, quadrimis trifida, atq; deinceps ad hunc modũ procedit numerus vsque ad annum sextum. Ab hoc similia semper prodeunt,



prodeunt, ita, ne sit dignoscere ætatem ramo- *Signa qui-*  
 rum numero. sed senes cognoscimus maxime *bus atas cer-*  
 indicio duplici illo: dentes enim aut nullos, aut *uorum co-*  
 paucos habent, atq; adminiculis carent. vocan- *gnoscitur.*  
 tur adminicula rami, qui imis cornibus promi-  
 nent ante frontem, quibus in pugna vtuntur iu-  
 niores: senes autem carent. Amittunt singulis  
 annis cornua mense Aprili: quæ cum amiserint,  
 occultant, sese interdiu, vt superius dixi, id iue-  
 opacis faciunt locis, vt muscarum tædio va-  
 cent. pascuntur per id tempus noctu, donec re-  
 cipiant cornua, quæ primum quasi cute vesti-  
 ta, & hirtiüscula emittunt: sed, cum creuerint,  
 Soli exponunt, vt excoquantur, & sicceant. vbi  
 iam nihil attritu arborum, cum ea scalpant, in-  
 dolent, tunc ea relinquunt loca, confisi habere  
 iam quo repugnare possint, cum res exigit.  
 Captus iam ceruus est, hederam suis enatam  
 cornibus gerens viridem, quæ cornu adhuc te-  
 nello forte inserta, quasi ligno viridi coalue-  
 rit. Cerui morfi vel à phalangio, vel à quouis  
 generis eiusdem, caneros edunt: quod idem ho-  
 mini etiam prodesse putatur, sed non caret fa-  
 stidio. Ceruæ statim à partu exedunt inuolu-  
 crum, vt dictum est: nec fieri potest, vt id acci-  
 pias. prius enim quàm in terram demittant,  
 ipsæ arripiunt. vis in eo medica esse creditur.  
 Cerui sibilò, & cantu venantium capiuntur: mul-  
 centur enim, illiciunturq; ea voluptate. itaque  
 alter venantium cantat palam aut sibilat, alter  
 clam ferit à tergo, vbi socius tempus iam esse  
 significarit. sed, si ceruus erectas auriculas te-  
 neat, acerrime sentit, nec latere insidiæ possunt:  
 sin demissas, facile interimitur.

X X X 2



*De quibusdam animalibus, quæ prudentia quædam natura instituit.*

## CAP. VI.

**V**Rſe, cùm fugiunt, ſuos catulos propellunt, ſuſceptoſque portant. cùm ab inſectante iam occupantur, arbores ſcandunt. Solent vřſi arum herbam comedere, cùm è latibulo egrediuntur, vt dictum eſt. ligna etiam manducant, quaſi dentiant. Sed ex ceteris quoq; quadrupedibus multæ prudenter ſibi opitulari videntur.

*Quadrupes* Nam & in Creta inſula capras ſylueſtres ſagitta  
*des ipſa ſuis* tranſfixas dictamnium herbam quærere aiunt:  
*morbis me-* hoc enim ſpicula ex corpore eiici. Canes etiam  
*dentur.* ægreſcentes herba quadam comeſa vomitant.  
*Grace inter* Panthera cùm venenum, pardalianches dictum  
*ſcribitur, &* ab angore, ederit, quo leones etiam intereunt,  
*ayſetw, id* ſtercus hominis quærît: eo enim ipſo iuuatur.  
*eſt in vaſi ur-* quocirca vena ores ſtercus ibi propinquum ſu-  
*lo. & Plin.* ſpendunt ex arbore aliqua, ne procul bellua  
*habet, in va* abeat, petens ſuum medicamentum. itaque inſi-  
*ſe aliquo.* liens ibidem, & ſpe capiendi perſeuerans, in ſe  
efferenda emoritur. Eandem ſeſe abſcondẽtem  
venari ferũt, propterea quòd ſuo odore belluas  
delectari intelligat. propius enim ita accedunt,  
quas corripiat. Ichneumo Aegypti, vbi aſpidem  
anguem ſuam hoſtem aſpexerit, non prius ag-  
greditur, quàm ſocios vocet, & limo obducto,  
contra ictus morſuſque ſeſe loricet. modus ar-  
mandi, vt primum madefaciat corpus, & in ter-  
ra ſe volutet. Crocodilis hiantibus trochili aues  
inuolantes depurgant dentes, quo munere &  
ipſi aluntur. & crocodilus ſentiens ſecum com-  
mode agi, nihil nocet, ſed cùm egredi auem  
vult, ceruices mouet, ne comprimat. Teſtudo  
cùm



cūm viperam ederet, mox \* cunilam edir. quod \* ὀπίσθον.  
 cūm ita sēpius factum animaduertisset quidam, *cunilam bu-*  
 vt gustata cunila viperam testudo repeteret, her- *bulam vo-*  
 bam euulsit, quo facto testudo interiit. Mustela *cat Plinius.*  
 quoties dimicatura cum serpente est, rutam co-  
 medit: odor etenim eius herbæ infestus serpen-  
 tibus est. Draco cūm per vsum pomorum nau-  
 sea infestatur, succum sylvestris \* lactucæ exor- \* τριπίδες  
 bet: quod ita facere visus sēpius est. Canes, cūm *id est sylue-*  
 lumbricis infestantur, herbam tritici comedūt. *stris lactu-*  
 Ciconiæ, cæteraq; aues, cūm vulnus per pugna *ca. in tybe*  
 acceperint, cunilam plagæ apponunt. Locustam *agrestis.*  
 etiam complures viderunt, quoties cum serpēte  
 pugnat, collum eius prehendere. Quin & mu-  
 stela prudenter capere aues videtur: iugulat  
 enim quas ceperit, vt lupus ouem. Serpentem  
 quoq; impugnat, eum præcipue, qui mures ve-  
 natur, videlicet ea causa, quia ipsa etiam mures  
 persequitur. De herinaceorum sensu locis mul-  
 tis perpensum est, vt qui in cauernis sunt, com-  
 mutant sua cubilia, aquilonum, & austrorum  
 mutatione. qui autem intra tecta aluntur, ad pa-  
 rietes discedunt. quod ita heri cūm Byzantijs  
 quidam animaduertisset, consecutus existima-  
 tionem est, vt tempus futurum posset prælagire.  
 Ictis genus mustelæ rusticæ, quod viuerram in-  
 terpretor, magnitudine est, quàm melitensis ca-  
 tellus, minor: sed pilo, forma, albedine partis  
 inferioris, & morum astutia, mustelæ similis.  
 mansuescit maiorem in modum. officit aluea-  
 ribus: mellis enim auida est. aues etiam petit, vt  
 felis. genitale eius osseum est, vt ante dixi, &  
 medicamento vrinæ stillationibus esse puta-  
 tur. datur per ramenta ex vino.

X x X ;



De ea intelligentia parte, qua animalia quædam hominum rationem repræsentant, ut hirundines, & omne columbaceum genus : de quæ atate columbarum, perdicum, & passerum.

## CAP. VII.

*Hirundinis  
ingeniosa na-  
tura in nidi-  
ficando.*

*Columbacei  
generis na-  
tura.*

**O**Mnino ratio brutorum magnam refert vitæ humanæ similitudinem, magisque in minore genere, quàm in maiore videris intelligentiæ rationem. quod primum in avium genere Hirundo in effigendo, constituendò quonido ostendit. Constringit implicito luto testucis, ad normam lutariæ paleationis. & si quâdo luti inopia est, se ipsa madefaciens volutat in pulvere omnibus pennis. stragulum sibi etiam more hominum facit, duriora primum subiciens, & modice totum consternens pro sui corporis magnitudine. Atque in enutrienda prole mira tam mas quàm fœmina æquitate laborat. impartit pullis singulis cibum, observans consuetudine quadam, ne qui acceperit, bis accipiat. Excrementa etiam pullorum parentes eiciunt. post ad ultiores iam natos circumagi, forasque ipsos egerere edocent. Ad hæc columbi pleraque contemplationis huiusmodi afferunt, neque enim cum pluribusadolescere, aut coire patiuntur, neque coniugium iam inde à primo ortu initum deserunt, nisi cælebs, aut vidua, quinetiam fœminæ parturienti mas adest, & cultu, omniq. officio fungitur, sæpe etiam fœminam pigriuseuntem ad nidum propter partus laborem mas percutit, cogitq. intrare. exclusis iam pullis terram salsuginosam potissimum præmanducatam in eorum os, inserens suum, ingerit, atq. ita præparat ad cibum recipiendū, adultos



adultos iam, cū tempus prodeūdi ex nido est,  
 mas \* subigit. Ita magna ex parte columbæ mu-  
 tuo degunt amore. sed inter lum nonnullæ etiā  
 ex maritatis cum aliis coeunt. pugnax hoc ani-  
 mal est: alter alterum infestat, nidūq; alter al-  
 terius subit, sed raro. nam etsi ex longinquo mi-  
 nus, tamen apud ipsum nidū summo certamine  
 dimicatur. Propriū columbarum, & palumbiū,  
 & turturum esse videtur, ne collum, cū bibūt,  
 resupinent, nisi satis hauerint. Mare vno con-  
 tenta, & turtur, & palumbes viuūt, nec alterū re-  
 cipit. incubāt ambo, & mas & fœmina, dignosci  
 māsne, an fœmina sit, haud facile est, nisi inte-  
 riorū aspectu. Vita palumbibus longa: nam ad  
 vigesimum quintum, & ad trigésimum annum  
 protrahitur. nonnullas quadraginta etiam, an-  
 nos cōpleuisse exploratū habetur. ætate autem  
 prouectis ungues accrescunt, quos recidere so-  
 lent, qui alunt. nihil, quo lædantur aperte, aliud  
 his senescentibus accidit. Turtures, & columbæ  
 vel ad annum octauum viuunt, scilicet quæ ex-  
 cacatæ \* allec̃atrices aluntur. Perdicibus vita  
 ad quinq; & viginti annos. Nidulātur & palum-  
 bes, & turtures temper locis eisdem, & cū ma-  
 res in totum diuturniores, quā fœminæ sint,  
 in his marem prius quā fœminam mori non-  
 nulli aiunt. videlicet documento earum, quæ  
 domi allec̃atrices aluntur. Sunt qui passerum  
 etiam mares anno diutius durare non posse  
 arbitrentur, argumento quod veris initio nul-  
 li mentum habere nigrum spectentur, sed  
 postea, tanquam nullus anni superioris seruetur,  
 fœminas vero hoc in genere esse viuacio-  
 res volunt: capi enim has cum nouellis, co-  
 gnoscique laborum callo asseuerant. Degunt

\* ο χέυετ.  
subigit.

\* παλεύ-  
τρεται,  
allec̃atri-  
ces, & sic di-  
cuntur co-  
lumbæ, aut  
aues, quæ in  
retibus fir-  
mantur ad  
alias alli-  
ciendas.



æstate turtures locis frigidis, hyeme tepidis:  
 fringillæ contrà, æstate tepidis, hyeme frigidis.

*De iis auibus, quæ nidum non adificant, & quæ  
 perdices astutia.*

## CAP. VIII.

**A**Ves grauiores nidos sibi non faciunt, vt  
 coturnices, vt perdices, & reliquæ generis  
 eiusdem. Quibus enim volandi facultas deest, iis  
 nidus non prodest, sed facta in aprico area (alibi  
 enim nusquã pariunt) atq; materia, vt vepribus  
 quibusdam congestis, quoad accipitrũ & aqui-  
 larum iniuriam deuitare possint, oua edunt, &  
 incubant. mox, cum excluderint, protinus pullos  
 educunt, propterea quòd nequeunt suo volatu  
 iis cibum administrare. Refouent suos pullos  
 sub se ipsæ ducendo, more gallinarum, & cotur-  
 nices, & perdices. nec eodem in loco & pariunt,  
 & incubant, nequis locum percipiat longioris  
 temporis mora. cum ad nidum quis venando  
 accesserit, prouoluit sese perdix ante pedes ve-  
 nantis, quasi iam possit capi, atq; ita allicit ad se  
 capiendam hominem, eousq; dum pulli effu-  
 giant: tum ipsa auolat & reuocat prolem. parit  
 oua non pauciora quàm decem, sed sæpius se-  
 decim. Malitiosa astutãq; auis hæc est, vt dixi.  
 secernuntur verno tempore de grege per cantũ  
 & pugnam, coniugatim mares cum fœminis,  
 quamcunq; sibi quisq; forte acceperit. oua ma-  
 res, quæ compererint, peruoluunt, & frangunt  
 præ sua salacitate, ne fœmina incubet. quod ne  
 accidat fœmina emolens, clanculum diffugiens  
 parit. sed fit sæpius, vt præ turgore parturiendi  
 quolibet loco edat, & mare præsentem. verum, vt  
 oua feruentur, nũquam ex eo, quo peperit, loco  
 discedit.



discedit. & si ab homine visa est, ita se ab ouis  
astute, quemadmodum à pullis, subtrahit, labās  
ante hominis pedes, dum dimoueat. Sed cum  
diffugerit fœmina vt incubet, mares tumultuāt,  
clamitant, pugnāque inter se conferunt, quos  
cœlibes vocant. qui autem victus in pugna fue-  
rit, sequitur, victoris venerem patiens, nec ab  
alio, nisi à suo victore subigitur. sed, si à comite  
principis, aut quouis vulgari vincatur, clam à  
principe, ac furto subigitur. verū hoc non ita  
fieri semper, sed certo tempore anni, planū est.  
Hoc idem à corunicibus quoq; agi animaduer-  
timus. Gallinacei etiam idem interdum faciūt.  
in templis enim, vbi sine fœminis munerarij,  
dicatq; versantur, non temere eum, qui nuper  
dicatus accesserit, omnes subigunt. nec non per-  
dices mansueti iam, & domestici subigunt fe-  
ros, & spernunt, contumeliosq; tractant. Perdi-  
cem venatorem dux syluestrium primus inua-  
dit, pugnāq; obuiam conserit, quo capto com-  
page, alter occurrit, tum alius, atque ita singulis  
dimicatur, si mas sit, qui venatur. sed si fœmina  
est, vbi dux ad eius vocem occurrerit, ceteræ  
vniuersæ eum inuadunt, feriant, fugant ab ea  
fœmina, inuidentes quòd non sibi, sed illi ac-  
cesserit. hic tacitus ob eam rem sæpe accedit, ne  
voce percepta oppugnetur. nonnunquam ma-  
rem adeuntem efficere, vt fœmina obmutescat,  
ne re cognita pugnare eum ceteris maribus co-  
gatur, periti referunt. perdices non modo ca-  
nunt, verum etiam strident, & voces alias quas-  
dam emittunt. sæpe & fœmina incubans exur-  
git, cum marem fœminæ venatrici attendere  
senserit, occurrēsq; se ipsa præbet libidini ma-  
ris, vt satius negligat venatricem. Vsq; adeo

X x X §



*Inexhausta  
perdicū, co-  
turnicūq;  
libido.*

tum perdices, tum etiam coturnices copia libi-  
dinis gaudent, ut in aucupantes corruant, & sæ-  
penumero capitibus eorum residant. Talis per-  
dicum coitus, & morum astutia est. nidulantur  
humi, ut dixi, tum coturnices, tum perdices, atq;  
etiam aliæ quædam eiusdem parum volantis  
generis. Ex his item alauda, & gallinago, & co-  
turnix nunquam in arbore consistunt, sed humi.

*De pico martio, & tribus generibus eiusdem.*

C A P. IX.

**C**ONtra atq; martius picus, qui humi nun-  
quam consistere patitur. tundit hic quer-  
cus vermium, & culicum causa, quo exeant. re-  
cipit enim egressos lingua sua, quam maiuscu-  
lam & latiusculam habet. scandit per arborem  
omnibus modis: nam vel resupinus, more stel-  
lionum ingreditur. ungues etiam habet com-  
modiores quàm monedula, ad tutiorem arbo-  
rum reptationem his enim affixis ascendit. Sunt  
pici, martii cognomine, tria genera, vnum mi-  
nus quàm merula, cui rubidæ aliquid plumæ  
inest: alterum maius quàm merula: tertium non  
multo minus quàm gallina. Nidulatur, ut di-  
ctum est, in arboribus, cum aliis, tum oleis. pasci-  
tur formicis & \* coxis. cum coxis venatur, tam  
vehementè excauare, ut sternat arbores, dicitur.  
Iam vero mitescens quidā amygdalum, quod ri-  
mæ inferuisset ligni, ut fixū constanter ictum re-  
ciperet, tertio ictu pertudit, & nucleum edebat.

\* σκώλη-  
κες οἱ ἐκ  
τῶν ὀλέν-  
δρων,  
id est coxis.  
quos vena-  
tur picus  
martius.

*De prudentia gruum.*

C A P. X.

**G**Rues etiam multa prudenter faciunt, loca  
enim longinqua petunt, sui commodi  
gratia:



gratia:& volât alte, vt procul prospicere possint.  
& si nubes, tempestatemque viderint, conferunt  
se in terram, & humi quiescunt. ducem etiam ha-  
bent, & eos, qui clament, dispositi in extremo  
agmine, vt vox percipi possit. Cum consistunt,  
ceteræ dormiunt, capite subter alam condito,  
alternis pedibus insistentes. dux detecto capite  
prospicit:& quod senserit, voce significat. Platea *Platea flu-*  
fluuiatilis conchas maiusculas, lauésque deu- *uianle con-*  
rat: quas vbi sua ingluuie coxerit, euomit, vt *coquere con-*  
hiantibus iam, legat, testis exuens, atque edat. *chas.*

*De domiciliis agrestium volucrum.*

C A P. X I.

**D**omicilia vero agrestes volucres aptissime  
ad victum, & prolis salutem moliantur.  
Sunt aliæ parentes feliciores, & suorum gnato-  
rum diligentiores: aliæ minus. & aliis ingenium  
ad victum acutius, aliis obtusius est. Colunt alię  
loca fragosa, & saxa, & cauernas: vt quem à præ-  
ruptis torrentium alueis Charadrium appella-  
mus, quasi hiaticulam dixeris. praua hæc auis,  
& colore, & voce: & noctu apparet, die aufugit.  
Accipiter etiam locis saxosis, & arduis nidula-  
tur. auium, quas ceperit, cor nunquam edit. Idq;  
nonnulli in coturnice, & turdo, alij in aliis ob-  
seruarunt, quinetiam venandi differentia ad-  
notatur, ne simili modo cõtate, vt hyeme rapiat.  
Vulturis vel pullum, vel nidum à nemine visum  
adhuc nonnulli aiunt. & nimirum ob eam rem  
Herodotus, Brysonis rhetoris pater, aliunde sic  
eminentiore quodã venire dixit: argumentumq;  
afferebat, quòd breui tempore multi apparerët,  
& tamen vnde constaret nemini. Sed causa hu-  
ius rei est, quòd rupibus inaccessis pariat: neque  
locorum

*Charadrii  
auis.*

*Charadrii  
auis.*

*Vulturum  
nec pullos,  
nec nidos ab  
ullo visos.*



locorum plurium incola avis hæc est. edit non plus quàm vnum ouum, aut duo complurimū. Sunt quæ montes colant, & syluas, vt vpupa, & brentus: cui & victus probus, & vox sonora est.

*Trochilus* Trochilus & fruteta incolit, & foramina. capi  
*avis . sena-* difficile potest. fugax atque infirmis moribus  
*tor & rex* est, sed victus probitate, & ingenij solertia præ-  
*nominata.* ditus. vocatur idem & senator, & rex: quamobrè  
aquilam pugnare cum eo referunt.

*De generibus avium, quæ apud aquas degunt:  
deque chalcide aue, & eius natura, necnon  
de concertatione eiusdem cum aquila: &  
gruum pugna.*

## CAP. XII.

*Aues pal-* S Vnt alia, quæ vitam apud mare traducant,  
*mipeds ubi* vt Cinclus, qui astutus, & capi difficilis est,  
*solita sint* sed captus omnium maxime mitescit. læsus hic  
*degere.* est: incontinens enim parte sui posteriore. Viuūt  
apud mare, & fluuios, & lacus palmipedes om-  
nes. natura enim ipsa quærit, quod sibi commo-  
dius sit. Sed multæ etiam fidipedes circa aquas,  
paludésque degunt: vt florus apud amnes, cui  
color pulcher, & vita commoda. Cataracta ma-  
ri victita: & cum se alto ingurgitarit, manet nō  
minus temporis, quàm quo spacium transieris  
iugeri. minor quàm accipiter avis hæc est. Olo-  
*Olores.* res etiam palmipedes sunt, & apud lacus, palu-  
désque viuunt: nec probitate victus, morū, pro-  
lis, senectutis vacant. Aquilam, si pugnam cœ-  
perit, repugnantes vincunt: ipsi autem nūquam  
nisi prouocati inferunt pugnam: canere soliti  
sunt, & præcipue iam iam morituri. volant etiā  
in pelagus longius. & iam quidam, cum in mari  
Africo nauigarent, multos canentes voce fle-  
bili,



bili, & mori nōnullos conspexere. Chalcis raro *Chalcis a-*  
apparet: mōtes etenim incolit. nigro colore est, *uis.*  
magnitudine accipitris, quem palumbarium  
nominant. forma longa, ac tenui. Iones cymin-  
dem eam appellant. Cuius Homerus etiam me-  
minit in Iliade, cū dicit,

*Chalcida dī perhibent, homines dixere cymindem.*

Sunt qui eandem hanc auem non aliam esse  
ac ptyngem velint. interdiu minus apparet. quia  
non clare videt, sed noctu venatur more aquilę:  
& pugnat vero cum aquila adeo acriter, vt sæ-  
pius ambę implexę deferantur in terram, & vi-  
uæ à pastoribus capiuntur. parit hæc oua duo, &  
saxis, speluncisq; nidulatur. Grues etiam pu-  
gnant inter se tam vehementer, vt dimicantes  
capiuntur: hominem enim expectare potius,  
quàm pugna desistere patiuntur. pariunt oua  
non amplius quàm bina.

- *De partu, & nidificatione picarum, meropis, la-  
tæa, argathylis, & cinnamomi Arabici: deque  
ciconiarum, & meropum prudentia in alen-  
dis parentibus.*

CAP. XIII.

**P**ica voces plurimas cōmutat: singulis enim  
ferè diebus diuersam emittit vocem. parit  
oua circiter nouem numero. nidum in arbori-  
bus facit ex pilis & lana. glandes, cū deficiunt,  
colligit, & in repositorio abditas reſeruat. Cico-  
nias genitorum ſenectutem inuicem educare  
inuulgatum eſt. Sed ſunt qui meropes quoque  
idem facere confirment, vicēque reddi, vt pa-  
rentes non modo ſeneſcentes, verumetiam ſta-  
tim, cū iam datur facultas, alantur opera li-  
berorum: nec matrem aut patrem exire, ſed in  
cubili

*Pietatis v-  
ga parentes  
exemplum.*



cubili manentes pasci labore eorum, quos ipsi genuerunt, enutrierunt, educarunt. pennæ huius avis inferiores pallidæ sunt, superiores cæruleæ, ut halcyonis: postremæ pinnulæ rubræ habentur. parit sex, aut septem astate in præcipitiis mollioribus, intro vel ad quatuor cubita subiens. Lutea dicta à colore partis suæ inferioris pallido, magnitudine alaudæ est. parit quatuor aut quinque. nidum sibi ex alo herba euulso stirpitus facit: sed stragulum subiicit ex villo, & lana. Hoc idem & merula facit, & pica, interioraque nidis ex eisdem consternunt. Solerti porro ingenio argathylis in ripariarum genere suum instruit nidum: filis enim intexit lineis

*Cinnamul- specie pilæ, aditu arcto. In Arabia cinnamomus  
gus à Plin. avis appellatur, quam surculos cinnamomi por  
ab Aristot. tare, ac nidum ex his conficere aiunt. nidificat  
cinnamo- excelsis arboribus, & ramis: sed incolæ sagittis  
mus: nisi fer plumbaris nidum petunt, atque ita discusso in  
te legendum terram cinnamomum legunt.  
sit cinna-  
mulgus.*

*De specie modulatione, & partu alcedonum.*

C A P. XIII.

**A**lcedo non multo amplior passere est, colore tum cæruleo, tum viridi, tum etiam leuiter purpureo insignis: videlicet non particulatim colore ita distincta, sed ex indiscreto varie refulgens corpore toto, & alis, & collo. rostrum subviride, longum & tenue. talis species eius est. Nidus marinæ similis pilæ, & iis, quæ à flore maris halosachnæ dicantur, sed colore leuiter ruffo: figura proxima cucurbitis medicinalibus, iis, quibus collū porrectius est: magnitudo maximis amplior quàm spongiæ: sunt enim alij maiores, alij minores, conseptus, stipatusque



tūque vndique est. & crebro tum inani, tum solido constat. Enititur ferramento acuto, ut vix possit discindi: sed si vnā & ferro tundis, & manu collidis facile perinde ut flos aridus maris, holosachnam dico, confringitur. Os eius angustum, quoad sit exiguus aditus, ut etiam si ver-tatur mare, influere nequeat, habet sua inania proxima cauis spongiarum. Ambigitur ex quānam materia componatur: videtur tamen ē spinis potius acus piscis constitui: piscibus enim alcedo viuit, sed amnes etiam subit, ascendens longius. Partus huic ouis maxime quinque consumitur, foetificat toto suae ætatis tempore. parere nata menses quatuor incipit.

*De partu & nidificatione upupa, parus, atricapilla, salix, & vireonis.*

## CAP. XV.

**V** Pupa nidum potissime ē stercore hominis facit, mutat faciē tempore æstatis, & hve- *Multarum*  
mis, sicut cæterarum quoque agrestium pluri *agrestium fa-*  
mæ. Parus oua plurima edit, ut aiunt. Atricapil- *ciem cū an-*  
lam etiam plurima edere aliqui referūt, sed post *no mutari.*  
Africam struthionem. Iam vel decem & septem oua atricapillę reperta sunt: sed plura etiā quā viginti parit, & numero impari semper, ut nar-rant, nidificat ea quoque in arboribus, & ver-miculis alitur. proprium huius, & luscinia præ-ter cæteras aues, ut linguæ summæ acumine careant. Salus vitæ commoditate, & partus numero commendatur: sed alterius pedis clauditate cedit. Vireo docilis & ad vitæ munera ingeniosus notatur, sed male volat, nec grati coloris est.

De



*De velia aue, & eius colore & statura.*

C A P. XVI.

**V**elia cum primis vitæ commoditate nota est. consistit æstate in vmbra, & aura: hyeme in Sole, & apricis. in'pectat paludes ab arundinibus summis. paruo corpore est, sed voce proba, colore etiam pulchro: necnon ingenio valet in vitæ officiis, & speciem præse fert decoram. peregrina hæc auis esse videtur, quippe quæ raro nostris locis appareat.

*De moribus, & natura cregu, sitta, vlula, certhia, & ligurini.*

C A P. XVIII.

**C**rex moribus pugnacibus est, ingenio valens ad victū, sed cæterà infelix. Sunt & ei, quæ sitta dicitur, mores pugnaces, sed animus hilaris, concinnus, cōpos vitæ facilioris, rem maleficā ei tribuūt, quia rerum callet cognitione. prolem hæc numerosam, felicemque progignit. viuunt maceriem contundens. Vlula nocte vagatur, ac pascitur: die raro apparet. colit hæc etiam saxa & speluncas. victus enim gemini est. pollet ingenio ac industria in vitæ muneribus. Nouimus auiculam quandam exiguam nomine certhiam, cui mores audaces, domicilium apud arbores, victus ex coxis, ingenium sagax in vitæ officiis, vox clara. Ligurini & vita, & colore ignobiles sunt, sed valent vocis amœnitate.

*De tribus ardeolarum generibus, & earum vita, & que phocis natura.*

C A P. XVII.

**A**rdeolarum pella difficulter coit, vt dictū est, sed sagax, & cœnægerula est & operosa.

*verti filia*



sa. agere interdiu solet, colore tamen est prauo, & aluo humida. Reliquarum duarum (tria enim sunt genera) candida, colore est pulchro, & coit, & nidulatur, & parit probe. pascitur paludibus, lacu, campis & pratis. Sed stellaris piger cognominata (in fabula est vt olim è seruo in auem transferit) atque vt cognomen sonat, iners, otiosaque est. talis ardeolarum vita est. Phoici appellatæ peculiare præ cæteris est, vt oculos potissimum appetat, inimica est harpæ: victus enim earum similis est.

*De duobus merularum generibus.*

CAP. XIX.

**M**erularum duo sunt genera, alterum nigrum, & vulgare, alterum candidum: magnitudine quidem compari, & voce simili, sed circa Cyllenam Arcadiæ familiare, nec vsquam alibi nascens. Est enim ex hoc genere quæ similis nigræ sit, sed fusca colore, & magnitudine paulo minor, versari hæc in saxis, & testis solita est: nec rostrum rutilum, vt merula habet.

*De tribus turdorum generibus.*

CAP. XX.

**T**urdorum tria sunt genera, vnum visciuosum, quod nisi visco atque resina non vescitur, & magnitudine picæ est. Alterum pilare, quod sonat acute, & magnitudine merulæ est. Tertium, quod illacum quidam vocant, minimū inter hæc, minúsque maculis distinctum.

*De aue cæruleo nomine & eius forma.*

CAP. XXI.

**N**ouimus & saxatilem auiculam quandam, cui nomen cæruleo, quæ maxime in Arist. de Hist. Anim. Y y Y



## 338 De Historia Animalium

Scyro colit, saxa amans, magnitudine minor quam merula, maior paulo quam fringilla. pede magno est, scanditque saxa, colore caeruleo, rostro tenui, & longo, crure breui similiter ut pipo est.

*De virore, & mollicipite auibus.*

### CAP. XII.

**V**ireo totus viridans ex obscuro est, hyeme hic non videtur, sed æstiuo solstitio potissimum venit in conspectum. discedit ex ortu arcturi syderis, magnitudine turturis est. Molliceps eodem in loco semper sibi statuit sedem, atque ibidem capitur, grandi, & cartilagineo capite est, magnitudine paulo minor quam turdus, ore firmo, paruo, rotundo: colore totus cinereo. de pes, & pennis inualens est. capitur maxime noctu.

*De pardalo, & collurione, deque auibus cæteris, quæ semper conspicua sunt.*

### CAP. XIII.

**P**ardalus etiam auicula quædam perhibetur, quæ magna ex parte gregatim volat, nec singularem hanc videris, colore tota cinereo est, magnitudine proxima superiori. sed pennis, ac pedibus bonis, vocem frequentem, nec grauem emittit. Collurio eisdem, quibus merula vescitur, magnitudo eius quoque eadem, quæ superioribus est, capitur hyberno potius tempore. Hæc omnia semper apparent, atque etiam ea, quæ in viribus solent præcipue viuere, ut coruus, ut cornix: nam ea quoque semper conspicua sunt, nec loca mutant, aut latent.

De



*De tribus generibus monedularum.*

CAP. XXIIII.

**M**onedularum tria sunt genera, vnum, quod graculus vocatur, magnitudine quanta cornix, rostro rotundo, rutilo. Alterum lupus cognominatum paruum, & scurra. Tertium, quod familiare Lydiæ, ac Phrygiæ terræ, idemque palmipes est.

*De duobus alaudarum generibus.*

CAP. XXV.

**A**laudarum duo sunt genera, alterum terrenum, cristatum, Galerita à crista appellatum: alterum gregale, nec singulare, more alterius, verum colore simile, quanquam magnitudine minus, & galero carens: cibo vero idoneum.

*De gallinagine, & sturno, earumque forma.*

CAP. XXVI.

**G**allinago dicta per sepes hortorum capitur: magnitudine quanta gallina est, rostro longo, colore artagenæ: currit celeriter, & hominem mire diligit. Sturnus niger, albis distinctus maculis est, magnitudine merulæ.

*De ibe, & duobus earum generibus.*

CAP. XXVII.

**I**bes Aegypti duplici genere distinguuntur: sunt enim aliæ candidæ, aliæ nigræ, candidæ apud Pelusium tantum non sunt, cum in reliqua tota Aegypto habeantur. nigræ contra apud Pelusium tantum, in cætera Aegypto nullæ.

YyY 2



*De duobus asionum generibus.*

## CAP. XXVIII.

**A**siones aliqui omnibus anni temporibus patent, & ob eam rem perennes: & semper asiones vocabulo composito appellantur, qui esui non sunt, propter vitium carnis. Aliqui autumno interdum apparent, nec plus vno, aut altero die immorantur: qui & esui sunt, & valde probantur, differunt hi nullo ferè alio à perennibus illis, nisi corpulentia pingui, & quòd vox his deest, illis non deest. de generatione eorum, quænam sit, nihil adhuc exploratum habemus, nisi quòd fauoniis flatibus apparent: certum enim hoc est.

*De cuculi sætu, & eius prudentia.*

## CAP. XXIX.

**C**uculus, vt antea dictum est, non nidificat, sed in nidis parit alienis, & præcipue in palumbium, & curucæ, & alaudæ humi, atque etiã in nido luteolæ appellatæ super arborem. parit hic vnum ouum, nec ipse incubat, sed auis in cuius nido pepererit, ea incubat, excludit, atque nutrit. quæ, cum ipse alienigena pullus accreuerit, suos eiicere dicitur, ita vt pereant. Alij eos à genitrice occidi, & dari in cibo cuculi pullo aiunt, videlicet improbatos propter speciem cuculi elegantiozem. Sed quanquam plurima ex iis vidisse nonnulli confirmant, tamen de pullo- rum interitu non conuenit inter omnes. Alij enim cuculum ipsum repetere nidum, cui suum ouum mandarit, pullosque deuorare nutritis volunt: alij pullum cuculi quod magnitudine præstet, posse percipere cibum omnem oblatum, atque



atque ita ceteros fame perire autumant: alij  
ipsum vt fortiozem, ceteros pastus consortes  
occidere, autores sunt. Sed prudenter sanè pro- *Cuculi astu*  
lis suæ procreationem, moliri videtur cuculus. *tia cū igna-*  
cū enim se ignauum, minimèque opitulandi *nia conuul-*  
potentem nouerit, facit quasi supposititios suos *da.*  
pulos, quò seruari possint. timiditate enim hæc  
auis excedit, quippe quæ ab auiculis vellatur,  
& præ metu earum fugiat.

*De apodum nidulatione, & caprimulgi forma.*

C A P. X X X.

**A** Podes, quos aliqui cypsellos appellant, si-  
miles esse hirundinum, dictum iam est.  
haud enim discerni ab hirundine possunt, nisi  
quòd tibiis sunt hirsutis, nidum specie cistellæ  
productæ longius, fictæ ex luto, vno aditu dato  
arctissimo, faciunt: idque locis angustis intra  
fata & specus, vt & belluas deuitare possint, &  
homines. Quem caprimulgum appellant, auis  
montana est, magnitudine paulo maior quàm  
merula, minor quàm cuculus, moribus mol-  
lior, parit oua duo, aut tria cum plurima, fugit  
caprarum vbera aduolans, vnde nomen acce-  
pit. Cū suxerit, vber extingui, capramque ex-  
cæcari aiunt. Parum clare interdum videt, sed no-  
ctu perspicax est.

*De coruorum nidificatione, & fœtu.*

C A P. X X X I.

**C** Orui locis arctioribus, & vbi non satis cibi *Coruū pul-*  
pluribus sit, duo tantum incolunt: & suos *los è nido, &*  
pulos, cū iam potestas volandi est, primum *regione ei-*  
nido eiiciunt, deinde regione tota expellunt, *cere.*

Y y Y 3



## 342 De Historia Animalium

parit coruus quatuor, & quinque. Tempore, quo apud Pharsala hospites Medix periere, corui locis Athenarum, Peloponnesiisque defuerunt. quasi sensum haberent aliquem, quo inter se rerum euenta significarent, & mouerentur.

*De sex aquilarum generibus, earumque nidulatione, & venatione.*

### CAP. XXXII.

**A**quilarum plura sunt genera. vnum, quod Figargus ab albicante cauda dicitur, ac si albicillam nomines. gaudet hæc planis, & lucis, & oppidis. hinularia à nonnullis vocata cognomine est. montes etiam syluamque suis fræta viribus petit. reliqua genera raro plana, & lucos adeunt. Alterum genus magnitudine secundum & viribus, Planga, aut clanga nomine, saltus & conualles, & lacus incolere solitum, cognomine anataria, & morphna à macula pennæ, quasi nauiam dixeris: cuius Homerus etiam meminerat in exitu Priami. Tertium genus colore nigricans, vnde nomen accepit, ut Pulla, & fulua vocetur. magnitudine minima, sed viribus omnium præstantissima hæc est. colit montes ac syluas, & leporaria cognominatur. vna hæc sætus suos alit, atque educit: pernix, concinna, polita, apta, intrepida, strenua, liberalis, non inuida est: modesta etiam, nec petulans, quippe quæ non clangat, neque lippiat, aut murmuret. Quartum genus Percnopterus ab alarum notis appellatum. capite albicante, corpore maiore, quam cæteræ adhuc dictæ hæc est: sed breuioribus alis, cauda longiore. vulturis speciem hæc refert. subaquila, & montana ciconia cognominatur. incolit lucos degener, nec vitis

cæter

*Præstas, &  
generosum  
aquilarum  
genus.*



cæterarum caret, & bonorum, quæ illæ obtinēt, expers est: quippe quæ à coruo, cæterisq; id genus alitibus verberetur, fugetur, capiatur. grauis est enim, victu iners, exanimata fert corpora. famelica semper est, & querula clamat, & clangit. Quintum genus est, quod Haliatus, hoc est, marina vocatur, ceruice magna & crassa, alis curuantibus, cauda lata. moratur hæc in littoribus, & oris. accidit huic sæpius, vt, cum ferre quod ceperit nequeat, in gurgitē demergatur. Sextum genus Cnesiū, id est verum, germanūque appellant. vnum hoc ex omni auium genere esse veri, incorruptiq; ortus creditur. cætera enim genera, & aquilarum, & accipitrum, & minutarum etiam auium promiscua, adulterināq; inuicem procreant. Maxima aquilarum omnium hæc est, maior etiam quàm ossifraga: sed cæteras aquilas vel sesquialtera portione excedit. colore est ruffa, conspectu rara, more eius, quam cymindem vocari diximus. Tempus aquilæ operandi, volandiq; à prandio ad meridianum. mane enim quiescit vsq; dum forū frequens, & prandendum iam sit. Senescentibus aquilis rostrum superius accrescit, incuruatūq; subinde magis magisq;, vt demum fame intercant. cui rei data est fabula, vt hoc ita accidat aquilæ, quoniam, cum olim homo esset, hospiti iniuriam intulerit. Condunt, reseruāntq; suo in nido, quantum cibi pullis superfit. quod enim die quaque facultas venandi non datur, fit interdum ne quod portent extrinsecus habeant. si quem deprehenderint violātem nidum, verberant suis alis, & vnguibus lacerant. Nidulantur locis non planis, sed celsis, præcipue quidem arduis saxis, & præcipitibus, sed arboribus etiam.

*Aquilas fame interire.*



## 344 De Historia Animalium

*Singula a-  
quilarū pa-  
ria suam re-  
gionem occu-  
pant.*

Alunt suos pullos donec potestas volandi fiat:  
tum nido eos expellunt: post regione, quam ipsi  
genitores incolunt, tota exterminant. Tenent  
enim singula aquilarum paria longum tractum:  
unde fit, ne vlllo pacto vicinos habere patiātur.  
Venantur locis non suo nido propinquis, sed  
longe distantibus. Rapta non protinus ferunt,  
sed, cum corripuerint, & sustulerint, deponunt,  
expertæque iam pondus requiescunt. leporem  
etiam non statim rapiunt, sed expectant dum  
prodeat in plana. nec protinus de alto in ter-  
ram ruunt, sed paulatim descendunt. quæ ideo  
faciunt, ut tutiores ab insidiis sint. confidunt e-  
tiam locis editioribus, quia difficulter à terra  
tolluntur. volant sublimes, ut perquam maxi-  
me procul aspiciant. quapropter homines so-  
lam auum omnium aquilam esse diuinam  
perhibent. Omnes profecto, quibus ungues a-  
dunci, minime in saxis consistunt, quoniam sa-  
xi durities impedimento curuaturæ unguium  
est. Venatur aquila lepores, hinnulos, vulpes, &  
reliqua, quæ vincere valeat. Viuit tempore  
longo, quod diuturnitate nidi eiusdem de-  
claratur.

*De aue quondam scythica, & eius nidificatione.*

C A P. XXXIII.

**S**Cythiæ terræ incola avis est, magnitudine  
Sotidis, hoc est avis tardæ, quæ duos procreat  
pullos: & quæ peperit ova non incubitu fouet,  
sed condita in leporina aut vulpina pelle relin-  
quit, atque ita obuoluta in summa arbore col-  
locat. cumque à venatione vacat custodit: & si  
quis scandit, impugnat, & verberat alis, perinde  
ut aquilæ faciunt.

*De*



**N**OCTUA, cicunia, & reliqua, quæ interdum nequeunt cernere, noctu venando cibum sibi acquirunt. verum non tota nocte id faciunt, sed vespertino, & matutino. Venantur autem mures, lacertas, verticillos, & eiusmodi alias quasdam bestiolas. Quæ ossifraga appellatur, probe & fecundat, & vivit. cœnægerula, & benigna est. nutrit bene & suos pullos, & aquilæ: cum enim illa suos nido eiecerit, hæc recipit eos, ac educat. mittit nanque suos aquila, antequam tempus sit, adhuc parentis operam desiderantes, nec volandi adeptos facultatem: quod per invidiam ita facere creditur. natura enim invida & famelica est, nec copiosa venationis, magnum tamen quid nanciscitur, cum venatur. invidet igitur suis liberis iam maiusculis, atque edaciusculis, & ob eam rem vnguibus secatur. Pulli etiam ipsi inter se pugnare incipiunt de sede, ac pastu: itaque à parente eiiciuntur, & pulsantur. deiectione vociferantur, periclitanturque. sed ossifraga recipit eos benigne, & tuetur, & alit, dum quantum satis sit adolescant. Parum hæc oculis valet: nubecula enim oculos habet læsos. At vero marina illa clarissima oculorum acie est, ac pullos adhuc implumes cogit aduersos intueri Solem. percutit eum, qui recuset, & vertit ad Solē: tum cuius oculi prius lacrymarint, hunc occidit, reliquum educat. Vagatur hæc per mare, & littora. unde nomen accepit: vivitque; avium marinarum venatu, ut dictum est. aggreditur singulas, cum emergentem observat, refugit. avis, ut euolans vidit aquilam metu



metu perculsa se rursus ingurgitat, vt in diuersa prolapsa emergat: sed hæc acie oculorum valens, sedulo aduolat, donec vel strangulet in humore, vel per summa corripit. vniuersas nunquam inuadit: arcent enim frequentes, respergentesque suis alis repellunt.

*Fulicarum aucupatio.*

C A P. XXXV.

**F**ulicæ spuma capiuntur, appetūt enim eam avidius. quocirca spuma inspersa eas venari in vsu est. Caro earum probi odoris est, excepta parte posteriore vltima, quæ sola lituū olet. pinguescunt satis, & esui sunt.

*De accipitrum generibus numero decem.*

C A P. XXXVI.

**A**ccipitrum genus præcipuum Buteo est, triorchæ à numero testium nuncupatus. secundum Aesalo. tertium Circus. Stellaris autem, palumbarius, & pernix differunt. Appellantur subbuteones, qui latiores sunt. alij perçæ, & fringillarij vocantur: alij leues & rubetarij, qui abunde viuunt, atq; humiuolæ sunt. Genera non pauciora quàm decem esse accipitrum, aliqui prodiderunt: quæ modo quoque venandi inter se dissident. Alij enim columbam humi confidentem rapiunt, volantem non appetunt. alij super arborem, aut tale quid conscendentem venantur: sin humi est, aut volat, non inuadunt. alij neque humi, neq; in sublimi manentem aggre-  
diuntur, sed volatē capere conātur. Fertur etiam à columbis quodq; accipitrum genus cognosci. itaq; cū accipiter prouolat, si sublimi-  
peta

*Accipitrū  
discrimē ex  
natura ve-  
nandi.*



peta est, manent quo constiterint loco: sed, si humipeta, qui prouolat, est, non manent, sed cōtinuo auolat. Thraciæ parte, quæ olim Cedropolis vocabatur. homines societate accipitrū per paludes aucupātur. Cū enim ipsi lignis, quæ tenēt, arundines, & fruteta mouerūt, quod aues euolarēt, accipitres desuper insectātur: quorū metu aues perculsæ terrā repetūt: mox homines percutiūt baculis, itaq; capiunt: tum partē earum, quas ceperint, auium accipitribus impartiūtur. Quinetiā apud Mæotidē paludem lupos esse piscatorum familiares aiunt: &, nisi partem suam à piscatoribus acceperint, retia cū in terra expansa reliccantur, lacerare. Ratio auiū talis est.

*De ingenio marmorum, & fluuiatilium piscium  
pro ratione commodioris vitæ.*

CAP. XXXVII.

**S**Ed in marinis quoq; animantibus permulta sintelligi possunt non sine solerti ingenio effici ratione vitæ commodioris. Nam & inuulgata illa de rana, quæ piscatrix cognominata est, & quæ de torpedine, vera omnino, certaq; sunt. Rana enim his, quæ gemina ante oculos suos dependent, quorum fila capilli speciem referunt, sed postrema rotundis quibusdam præpilantur, quasi escæ causa additis, his, inquam, ubi locis arenosis, aut fæculentis obturbato solo se absconderit, piscatur, attollens illa sibi pendencia fila. dum enim pisciculi occurrunt, & capita machinamenti pensilis pulsant, ipsa subtrahens fila allicit, donec eos suum in os adducat.

Torpedo pisces, quos appetit, afficit ea ipsa, quā suo in corpore continet, facultate torpendi: atque ita retardos præ stupore capit, & vescitur.

*Rana piscatrix ingenium.*

*Torpedo  
qua arte pisces capiat.  
abdic*



# 348 De Historia Animalium

abdit se in arena & limo, tum pisces, qui adna-  
tantes obtorpuerint, cortipit, quam rem pleriq;  
conspēctam à se retulerunt. Pastinaca etiam se-  
ipsam occultat. sed non simili modo, argumen-  
tum sic viuere hos pisces adduci potest, quod  
sæpius habentes in ventre mugilem capiuntur,  
velocissimum piscem, cū tardissimi ipsi sint.  
Tum etiam rana, quæ caruerit præpilatis villo-  
rum illis capitibus, macilētior capitur. Torpe-  
dinem autem vel hominibus inspirare torpo-  
rem certum est. Obruunt arena sese & aselli, &  
raia, & passerēs, & squatina. cūque nullam  
sui corporis partem intectam reliquerint, ver-  
berant radiolis sui oris, quos piscatores virgu-  
las vocant, quas pisciculi cū aspexerint, ad-  
natant quasi ad algas, quibus vesci soliti sunt.  
Quo in loco anthias sit, nullam ibi belluam esse  
confessum est. quo iam indicio secure spongia-

*Anthias pi  
seu, sacervo  
varius.*

tores urinantur, & sacrum hunc piscem ob eam  
rem nominant. sed id casu sic euenire dixerim,  
quomodo & vbi sit limax, neque sus est, neque  
perdix: omnes enim limaces ab his eduntur. Ser-  
pens marina colore, & corpore congruo prox-  
ima est, sed obscurior, atque acrior. hæc, si capta  
dimittatur foris, in arenam rostro quamprimū  
adacto terebrat, subitque tota. est ore acutiore

*Centipeda.*

hæc quàm terrestres. Qui autem centipeda ap-  
pellatur, vbi hamum deuorarit, euomit foras  
sua interiora, donec hamum eiciat: tum recipit  
intro, ac valet eadem, qua antè, salubritate. ap-  
petitus his quoque nidorulentorum vt terre-  
stribus est. mordet non ore, sed tactu totius cor-  
poris similiter, vt quæ verricæ vocantur. Pisces,  
qui vulpes nuncupantur, cū se deglutisse ha-  
mum senserint, sibi opitulantur, vt centipedæ.

long



longius nanque sese efferentes hami lineam  
 abrodunt. capiuntur enim locis nonnullis ha-  
 mo multiplici, gurgite præalto, & fluctuoso.  
 Quinetiam amix, cum belluam viderint ali-  
 quam, colligunt sese: & quæ magnitudine præ-  
 stant, lustrantes gregem circumuallât: & si qua  
 violatur, defendunt. dentes his validi. & iâ cum  
 aliæ belluæ, tum lamia aggressa, vulnera acce-  
 pisse acrius visa est. Fluiuatilium silurus mas  
 plurimum curæ proli impendit. fœmina vt pe-  
 perit abit. sed mas quo in loco plurimus fœtus  
 constiterit, perseverans oua custodit: nec alium  
 prabet vsum, nisi vt pisciculos ne diripiant fœ-  
 tum, arceat: idque vel ad quadagesimū, & quin-  
 quagesimum diem facit, donec satis iam aucta  
 soboles se tueri à cæteris piscibus valeat. Pre-  
 henditur sæpe à piscatoribus, vbi oua custodit.  
 dum enim arcet pisciculos, quatit, prosilit, &  
 ietum, sonumque mouet. manet apud oua tam  
 ardente animo, vt cum sæpe à piscatoribus oua,  
 si præaltis gurgitibus sublidunt, educâtur, quo-  
 ad magis fieri potest, in vadum, ipse tamen eo-  
 dem studio fœtum sequatur, neq; deserere vn-  
 quam patiatur. tunc si minor sit natu, minúsque  
 vsum exercitatus, facile hamo capitur: sed, si peri-  
 tus, & hamifraga est, morsu dentis sui durissimi  
 rumpit hamum, & fœtum assidue custodit. Om-  
 nia vero tum nantia, tum stabilia, locis eisdem,  
 quibus orta sint, aut similibus, degūt: suus enim  
 quibusque cibus in iis est. Vagantur maxime &  
 oberrant, quæ carne aluntur, præter pauca, vt  
 mugilem, salpam, mullum, & ricam. Quæ autem  
 pholis appellatur, mucorem, quem ipsa emittit,  
 sibi obducit, ita vt in eo quasi cubili quiescat. Ge-  
 neris testati, & expedis pecten potissimum plu-  
 rimūq;

*Qui pisciū  
 maxime in-  
 certis sedi-  
 bus oberrēt.*



plurimúmque se mouet volatu. nam purpura, & eius similia parum admodum progrediuntur. De Euripo Hyrrhæo pisces per hyemem omnes, excepto gobione, foras enatant propter frigus: locus hic enim frigidior est. sed ineunte vere eodem redeunt. Vacat Euripus scaro, & alofa, & reliquis spinosioris generis omnibus. musteli etiam, & spinaces in eo mari nequaquam gignuntur: nec non locustæ, polypi, bolitenæ, atque alia quædam genera. gobionem album Euripi non esse pelagium certum est. Vigent pisces ouipari veris tempore, donec pariant; viuipari autumno, atque etiam mugiles, mulli, & reliqui generis eiusdem. Apud Lesbum insulam omnia, tam pelagia quam Euripica parere solent in Euripo. coeunt autumno, pariunt vere, cartilaginea etiam autumno. Mares cum fœminis circa coitum congregantur: sed vere subeunt Euripum diiuncta. neque coniugium reperitur vllum, donec pariant, cum coitus tempore complura ex his sibi adhærentia capiantur. Mollium astutissima sepia est. sola hæc suo vitur atramento, non modo cum metuit, verum etiam abscondendi causa. Polypus, atque loligo atramentum pro metu mittunt, sed accrescit denuo postquam miserunt, ut nunquam copia desit atramenti. cæterum sepia, ut dixi, sæpe vel sine pauore suo vitur atramento ad se occultandam: & cum progressa paululum se ostenderit, redit in atramentum. venatur etiam suis illis prælongis prætenturis non solum pisciculos, sed mugiles etiam sæpius. Polypus fatuus quidem est, cum ad manum demissam hominis accedit: sed prudens rei familiaris, cum omnia colligat, & suo in domicilio recondat: cumque consumpserit quantum vile

*Mollium natura doles.*

*Polypi ingenium.*



utile sit, abigit testas, & cancrorum crustas, & putamina conchularum, & spinas pisciculorum sui etiam mutatione coloris venatur pisces: trahit enim sibi colorem similem iis, quibus appropinquarit saxis: quod idem etiam, cum metuerit, facit. Sunt, qui sepiam quoque facere hoc idem autument: colorem nanque eam sibi contrahere similem loco, in quo versatur, confirmant. Sed piscium sola squatina ita affici solet: mutat enim hac more polypi suum colorem. Genus polyporum magna ex parte biennio vivere non potest: sua enim natura tibi obnoxium est. cuius rei indicium, cum pressus polypus aliquid subinde humoris emittat, demumque absumatur totus: quod foemina à partu potissimum incidit. stupent etiam foeminae, ut neque undis iactatae sentiant, & manu urinantis defacili capiuntur. sorDESCunt etiam, nec praeterea assidendo venari possunt. mares vero alveo tument, & in mucorem lentescunt. Indicium ne bimatum compleant esse videtur, quod ab ortu eorum, qui aestate fit, ad autumnum non facile grandem polypum videris, cum paulo ante id tempus praegrandes spectentur. à partu ita senescere, debilitarique tam marem quam foeminam ferunt, ut vel à pisciculis deuorentur, & facile à suis detrahantur cubilibus, cum antea nihil tale iis usu eueniat: tum vero paruos, nouellisque, quamuis recens natos, tamen nullo eiusmodi malo affici narrant: quinimo validiores esse quam grandes confirmant. Sepias etiam bimatu non vivere apertum est. Mollium vnus polypus exit in siccu, graditur per asperiora, vitat leuia. validu cum ceteris suis partibus hoc animal sit, collo tamẽ imbecille, cum premitur, est. Mollia ita  
se



se habent. Conchas tenuiores scabrâsq; efficer<sup>e</sup> circum se velut loricâ duram, eâmq; eo ampliorē, quo ipsæ sunt ampliores, atq; de ea quali latibulo, aut casula quadam prodire aiunt. Nauta quoq; polypus natura, & vitæ muneribus singularis est. nauigat enim per maris summa elatus de imo gurgite effert se concha inuersa, vt ascēdere possit facilius, & inani scapha enauiget: vbi vero emerfit, concham reuertit. habet inter sua brachia membranulam quâdam annexam similem iis, quæ digitis insertæ palmipedum auium continetur: verum illæ crassiusculæ sunt, hæc prætenuis est, & araneæ speciem imitatur. hac velificat, cum aura inspirat, cirros pro gubernaculis vtroq; demittit latere. si quid metuerit, cōcham protinus mari replet, atq; ita demergit. De generatione, incrementôq; eius conchæ, nihil adhuc exploratum habeo. videtur tamen non ex coitu gigni, sed sponte, vt cæteræ conchæ, prouenire. nec vero an concha solutus viuere possit, certum adhuc est.

*De ingenio insectorum, & formica studio.*

C A P. XXXVIII.

**I**Nsectorum officiosissimum, & præ cæteris ferè omnibus animalibus genus formicarum, & apum est. crabrones item, ac vespæ, & prope dixerim omnia huius cognata generis. aranei etiam lautiores, & strigosiores ingeniosiores in vitæ muneribus sunt. iam formicarum negocia omnibus in promptu habentur: vtq; eadem semita semper ambulant, & cibaria recondunt, & cellas promptuarias faciunt, nec interdiu solû, sed etiam noctibus plena Luna laborem exercent, nemo est, qui non videat.

*De*



*De generibus araneorum, eorumque industria in  
venatione, & tela conficienda.*

CAP. XXXIX.

**A**raneorum autem, & phalangiorum plu-  
ra sunt genera. Mordax, quod in duo di-  
stinguitur. alterum simile iis. quæ lupos appel-  
lant, est, paruum, varium, procax, salax, Pulex  
nuncupatum: alterum maius, coloris nigri, cru-  
ribus prioribus nigris, tardum, & lente ambu-  
lans, nec viribus valens, neq; saliens. Cetera, quæ  
medicamentarij proponunt, aut nullum, aut  
certe exilem inferunt morsum. Genus secundū,  
quod lupi nomen accepit, partim exiguum est,  
quod non texit: partim maius, quod asperam,  
prauamq; telam apud terram, aut sepes orditur.  
bucculis intexere solitum primordiis intus posi-  
tis obseruatur. dum aliquid in tela offendens  
commouerit, mox accurrit, vt capiat: partim va-  
rium est, quod paucam, vilēmq; telam sub arbo-  
ribus facit. Tertium genus, quod sapientissimū,  
latissimūque omnium est. texit enim primum  
filis quoquoersus distendens in orbem, tum sta-  
mina ducens, initio à medio accepto: nec in scite  
medium ipsum accipit: deinde subtegmina in-  
ferens, atq; stipans, cubile, & repositorium alibi  
sibi constituit: sed venationem in medio sui ope-  
ris obseruando exercet. Cū enim bestiola eò  
inciderit, motu medi excitus occurrit, deuin-  
cītq; primum obuoluēs araneis, dum deratiger,  
infirmāmq; faciat: tum tollit, ac deferit. &, si for-  
te fame tenetur, exugit: hæc enim fruitio eius  
est. sin minus, recondito, quod ceperit, in repositi-  
torio, repetit venandi negocium, sed prius con-  
sarcinato, quod per venatum laecessum est. si

ὄξυ, καὶ πῆ-  
ληξ, ὁ  
procax, sa-  
lax. Plin.  
acumina-  
tum; assul-  
tum ingre-  
diens.

*Araneorū  
texendi, &  
venandi pe-  
ritia.*

Arist. De Hist. Anim. Z z Z



quid inter medium, & extrema inciderit, primum ipse in medium currit, inde ad id, quod inciderit, velut à stato initio properat. Si quis telam lacerarit, texere iterum incipit. venatur oriente Sole, aut occidente: quoniam bestiolæ temporibus his potissimum offendant. Fœmina & textit, & venatur: mas comes fruendi, non laborandi est. Arancorū lautiorum, & telam spissiore texentium duo sunt genera: alterum minus, alterum maius. quod igitur longioribus est cruribus pendens subtus observat, ne bestiolæ præ formidine sibi caueant, sed incautæ incidunt in partem superiorem: ineptius enim propter sui corporis magnitudinem est. At alterū, quod moderatius est, superne observat, latens in quodam exiguo suæ telæ foramine. Aranei, statim cum editi sunt, fila mittunt, non intrinsecus tanquam excrementum, ut Democritus ait, sed extrinsecus de suo corpore veluti corticem, aut more eorum, quæ suos villos iaculantur, ut hystricis. maiora etiam animalia inuadit, irretitque suis filis. nam & lacertos paruos aggressus circumdatos, & filis obducit, donec cohibeat: mox adhærens, morsum defigit. Hæc ita se habent.

*Ex qua cor  
pusculi par  
te aranei fi  
la ducant.*

*De generibus apum, earumq, studio in edificandis  
faui. deq, his herbis, quibus apes aluntur.*

## CAP. XL.

**G**ENUS est insectorum quoddam, nomine adhuc vacans, quo vno comprehendatur: sed formam suarum partium cognatam omnium referens, videlicet ea, quæ fauos faciunt, ut apes, & reliqua similis formæ insecta. quorum genera



nera nouem numero sunt. Sex illa ex his gregalia, apes, reges apum, fuci, qui inter apes degunt, vespæ annuæ, item crabrones, & teredines. Solitaria vero reliqua tria: sirenis minor, qui fuscus totus est: sirenis maior, niger, varius: tertium, quem bombycem vocant, qui maximus inter hæc est. Formicæ nihil venantur, sed facta ab aliis colligunt. Aranei nihil conficiunt, neq; recondunt, sed cibum solum venatu sibi acquirunt. Ex nouem iis, quæ modo enumeravi generibus, apes (nam de cæteris post) nihil venantur, sed ipsæ sibi cibaria faciunt, atque recondunt: mel enim cibus earum est. cuius rei indicium faciunt, cum apiarij eximere incipiunt fauos. quanuis enim suffiantur, vehementerque ex fumo laborent, tamen plus mellis tunc edunt, quam prius. quod enim cibi causa sibi recondiderint, parcius eo temporibus cæteris vtuntur, sed habent etiam quo altero cibo alantur: quod quidam ceraginem, alij cereum vocant. verum hoc deterius est, & dulcedine prope ficus. congerunt id quoq; vt ceram suis cruribus. Perquam varia in earum operatione, & vita ratio est. cum enim alueum receperint mundum, construere incipiunt fauos, deferentes ex floribus, atque etiam arborum lacrymis, salicis, & vlmis, & reliquarum, quæ glutinum pariunt. his pauimentum quoque illinunt, ne bestiolæ nocuæ subeant. vocant hoc opus apiarij testorium imum. Aditus etiam, si ampliores sunt, fabrica obstruentes coarctant. Effingunt fauos primū, in quibus ipsæ gignantur: deinde in quibus reges dicti, & fuci. suos certe semper componunt, sed regum, cum fœtus largior est: sucorum autem, cum copia mellis speratur. fauos regum

*Apum cibum.*

*Varia apum opera.*



minores faciunt iuxta suos: fucorum iuxta regum minores quàm suos. Exordium operis à tecto aluei, textûsque ad pauimentum perpetuo stabilimento agitur, plurésque ad pauimentum telæ deducuntur. cellæ autem & mellariæ, & sobolariæ geminæ omnes sunt: vno enim eodémque intersepto dux sibi iunguntur cellæ, modo poculi gemini: altera intus, altera foris. compages, quâ parietibus faui adhærent, artiores, & melle vacuæ relinquuntur, gemino aut triplici versu: pleniores enim sunt faui, quibus plus ceræ obducitur. pars aditus aluei prior illita est ex commosis: sic enim vocant, quod velut excrementum, purgamentumque ceræ est, bene nigrum, acrisque odoris. medentur hoc plagis, & huiuscemodi suppurationibus. proximum ab eo tectorium picatus cereus præbet. leuius id quàm commosis medicamentum est. Sunt qui fucos, & per se fingere fauos eodem in alueo, & cum apibus negocium conficiendi faui partiiri dicant: verum mellificandi nullam habere facultatem, sed vesci tumeos, tum eorum pullos melle, quod apes fecerint. manent fuci magna temporis parte intus. cùmque exeunt, efferunt sese fusim in sublime, gyròque volitant, & quasi exercitum faciunt: quod ubi satis iam fecerint, redeunt domum, & epulis perfruuntur. Reges nunquam prodeunt foras, vel ut pascantur, vel alia causa, nisi vniuersa cum plebe. & si, cùm pergunt, rex ipse forte aberrarit, omnes inquirere, odoratûque sagaci persequi, donec inueniant, accepimus. gestari etiam eum à plebe, cùm volare non potest, & si perierit, omnes discedere: vel si aliquandiu manserint, fauos quidem conficere, sed mel nullum: nec fieri

*Commosis.*

*Apum vbi  
seruatiua er-  
ga regem.*



feri posse, quin breui omnes discedant. Ceram  
 apes perreptando flores capiunt priorum acu-  
 mine pedum: mox priores in medios abster-  
 gunt, & medios in blæsa posteriorum, atque ita  
 onusta discedunt: & quidem grauari, premique  
 onere cernuntur, quoties redeunt. Mos apibus,  
 ne florum plura genera petant vno eodémque  
 profectu, sed singulis singula. verbi gratia à  
 viola ad violam aduolant, nec aliud attingunt,  
 quousque suum in alueum redeant, hic se qua-  
 tiunt, & singulas, tres, aut quatuor sequuntur.  
 sed quid accipiant haud facile videris: nec vero  
 quemadmodum operantur, visum adhuc est.  
 Ceræ congestio notari potuit in oleis, cùm diu-  
 tius in eadem morentur, propter frondem eius  
 arboris spissiore. Post hæc fortificare inci-  
 piunt: nec prohibet quicquam quò minus eadē  
 in cella sint, & pulli, & mel, & fuci. Gigni fucos  
 seorsum dicitur, si dux viuit: sed, si obiit, in apum  
 loculamentis oriri ex ipsis apibus, atque hos  
 fieri animosiores, quocirca aculeatos vocari,  
 quamuis aculeo careant: animo nanque fe-  
 riendi, non potestate nomen hoc meruerunt.  
 Sunt loculi ipsi fucorum ampliores, & fingun-  
 tur seorsum quoque per se faui fucorum: sed  
 magna ex parte fauis apum inseruntur, qua-  
 propter secandum est. Genera apum plura, vt  
 dixi. Duo principum: alterum rufum, quod  
 præstantius est: alterum nigrum, magisque va-  
 rium, duplo amplius ape utili. Tertium genus  
 quod optimum, breue hoc, in rotunditatem  
 compactile, & varium est. Quartum longum,  
 crabronibus simile. Præterea quod fur appel-  
 latur, nigrum hoc, aluóque ampliore est: quin-  
 etiam fucus, qui omnium maximus est, sed sine

*Multa apū  
genera.*

*Apum opti-  
marū signa.*



aculeo, & ignauus. Differunt inter se apes parentibus natæ urbanis, & quæ rustico, montanóque victu educatis prodierint: sunt enim hæ syluestres horridiores aspectu, & iracundiores, & minores: sed opere, ac labore præstantiores. Genus frugi fauos suos æquabiles construit, supernúmque totum operimentum politum apponit, & ad singulos vsus fauum singulatim effingit, videlicet partem aliam ad mella, aliam ad prolem, aliam ad fucos accommodatam. quod si acciderit, vt eodem in fauo omnia hæ recipiantur, locus alter deinceps dispositus habetur inanis. At vero illæ porrectiores fauos inæquales conficiunt, & operimentum retumidum, perinde vt crabrones, imponunt: sætum etiam, & reliqua sine ordine statuunt. duces improbi ex his oriuntur, & copia tum fucorum, tum etiam eorum, quos fures vocant: sed mellis aut nihil, aut admodum parum opera earum conficitur. Incubant apes suis fauis, & concoquunt. quod nisi fecerint, vitiari ex aranea fauos aiunt. quod si de cætero se continere poterint, vt incubitu perseuerent, partus quasi abortus sit: sin minus, toti pereunt faui. Gignuntur in iis, quæ vitiuntur, vermiculi, qui mox pennis subnatis euolant. Curant etiam apes, vt faui erecti stent. quod si qui corruerint, erigunt, & pilis fulciunt fornicatis, vt subire possint. Cùm enim via, qua accedant, non datur, cessant incubitu: vnde fit, vt faui araneentur. Furis, & fuci nullum est munus, sed cæteris, quibus cum viuunt, iniuriam faciunt, non tamen impune semper: nam deprehensi interdum à bonis apibus occiduntur. Enecant nimirum ipsæ etiam duces, qui plures quàm satis sit habeantur: & potissimum



tissimum improbos, ne principum multitudo  
 seditiones in examine faciat. necant præcipue,  
 cum non ampla sobolis copia extitit, nec ha-  
 bent tanquam coloniam mittant. fauos etiam  
 regum eo tempore, si parati sunt, diruunt: ut po-  
 te cum desint, quibus mittendis duces ipsi præ-  
 ficiantur. nec non fauos tollunt fucorum, si mel-  
 lis penuriam coniectantur, nec alvei annona  
 superioris anni abundant, & apiarium eximen-  
 tem de melle tunc præcipue impugnant, ac præ-  
 sentes fucos expellunt: & quidem sæpe visuntur  
 foris in alveo residentes exules. Flagrant odio  
 breues contra longas, easque alveis pellerè co-  
 nantur: qua in pugna si illæ vicerint, optimum  
 ita fore examen putatur: sed, si hæ solæ reman-  
 serint, ociosæ viuunt, & nihil boni integre fa-  
 ciunt. pereunt etiam ipsæ, antequam autumnus  
 sit. Student bonæ apes quoad fieri potest, ne  
 quam intra alveum interimant: & si qua inte-  
 rierit intus, statim foras cadauer educunt. Qui  
 autem fures vocantur, & suos inuicem fauos  
 offendunt, & alienos, si latuerint, subeunt: sed si  
 capiuntur, capite puniuntur, nec facile aut la-  
 tere, aut auferre possunt. sunt enim in quoque  
 aditu custodes: & fur ipse, si quando surripere  
 ingressum potuerit, adeo in satietatem repletur,  
 ut nequeat euolare, sed ante alveum volutetur.  
 itaque fuga perquam difficilis est. Reges nun-  
 quam foris visuntur, nisi cum migratur: & tunc  
 ita, ut reliquæ omnes circa ipsum principem  
 suum glomerentur. Cum vero migrandum est,  
 vox solitaria, & peculiaris quædam aliquot antè  
 diebus intus mittitur: & biduo, aut triduo pauce  
 circum alveum volant. an rex etiam inter eas  
 sit, nondum exploratum habemus, quoniam

*Examinis  
 migratio q-  
 bus signis  
 præsciri pos-  
 sit.*



difficile cognitu est. Colleæ iam auolant, & per singulos reges diuiduntur. & si forte pauca prope multas consistunt, concedunt pauca ipsæ ad plures, ac regem, quem reliquerint, si sequatur, interimunt. discessus, & migratio ita *Apes inter se functiones distribuere.* agitur. Singulis autem muneribus se distribuunt, ut aliæ flores conuehant, aliæ extruant, aliæ poliant fauos, & dirigant. Aquam tunc portant, cum prolem nutriunt. Carnem nullius animalis tangunt, nec obsonium appetunt. Nul lum his tempus certum, consuetumque est, quo operari incipiant: sed, si cibariis non ca- rent, benèque degunt, æstiuo potissimum tem- pore opus aggrediuntur, & quandiu serenum sit, assidue operantur. Nouellæ etiam tertio quàm prodierint die, statim negotium ineunt, si cibus non suppetit. Cumque incubant, di- grediuntur nonnullæ ad pastum, sed breui re- deunt. Proles felicitis examinis quadraginta diebus intermittitur, tantummodo à bruma. cum satis iam concreuisse pullitiem senserint, cibo appposito derelinquunt: ipsa vero cum da- tur facultas, rupto operculo exit. Bestiolas, quæ in alueis nascuntur, & fauis officiunt, apes no- ræ melioris tollunt, & rem familiarem tuen- tur: sed alteræ pro suo vitio negligunt, & pe- rire patiuntur. Cum autem fauos apiarij ex- imunt, cibi tantum relinquunt, quantum per hyemem sufficiat. quod si satis sit, seruatur ex- amen: sin minus, vel moritur ibidem, si ne di- scedat, hyems obstat: vel deserit sedem, si ser-enum nanciscitur. Mel apibus tum æstate, tum hyeme cibo est: sed recondunt alterum quoque cibarij genus, cui durities ceræ proxima, quod sandaracham nonnulli appellant. Inferunt in- iuriam

*Aluearia castrantes quantum api- bus relin- quant.*

*Sandara- ch.*



iuriam apibus maxime vespæ, & auiculæ, quas  
 paros vocant, atque etiam hirundo, & merops, *A quibus  
 apibus peri-  
 culum.*  
 qui apiaster est: tum vero ranæ lutariæ eas,  
 vbi ad aquam accesserint, rapiunt. quamobrem  
 eas apiarij per paludes, & stagna, vnde apes  
 aquantur, venari solent: & vesparum latibula,  
 & hirundinum, ac meropum nidos propinquos  
 alucis tollunt. Nullum animal nisi sui gene-  
 ris apes fugiunt: præliantur enim inter se, &  
 cum vespis. sed, cum ruri sunt, nec sibi inui-  
 cem, neque vllis aliis iniuriuntur: at vero apud  
 suos alueos pugnant acerrime, & hostes, quos  
 vicerint, enecant. Intereunt quæ percusserint:  
 quoniam sine intestini eruptione aculeus exi-  
 mi non potest. sapius enim euadunt, si qui ictus  
 est curam adhibet, vt aculeus infixus iunctus  
 cum aluo extingatur, alioqui apis interit.  
 Necant vel maxima animalia ictu sui aculei.  
 Iam equus occisus ab apibus est: sed principes  
 minime irritantur, & feriunt. Efferunt foras  
 apes vita in alueo defunctas, & cætera. Mun- *Mundities  
 singularis  
 apum.*  
 dissimum omnium hoc animal est. quamobrem  
 sæpenumero cum alui necessitas est, auolant,  
 & in secessu reddunt excrementum, quoniam  
 male oleat, oderunt non solum fædos odo-  
 res, sed etiam vnguentorum delicias. ex quo  
 fit, vt homines his delibutos percutiant. Per-  
 eunt apes tum aliis casibus, tum vero cum mul-  
 ti principes orti, partem quisque secum, quod  
 libuit, abducant. Rubeta etiam apes interimit:  
 subiens enim aditus aluei, afflat, & obseruans *Interitus  
 apū causa.*  
 rapit euolantes. nullo hæc affici malo ab apibus  
 potest, sed ab apiario facile interimitur. Genus  
 autem apum, quod improbum esse, ac fauos  
 fingere asperos diximus, nouellis maxime tri-



buunt apiarij nonnulli : peccaréque ita per im-  
peritiam eas arbitrantur : nouellæ autem sunt  
anniculæ omnes , quarum examen quotannis  
auolare solitum est. Nec vero nouellæ ipse  
perinde ac veteranæ pungunt, cùm copia mel-  
lis non suppetit. Apiarij fucos depellunt : & fi-  
cus , ac reliqua id genus dulcia in cibo appo-  
nunt. Apum seniores intus operantur , hirtio-  
résque moræ domesticæ ratione sunt. Adole-  
scentes foris negotium exercent, & ea, quæ res  
exigit, portant, leuiorésque sunt labore hirsu-  
tiæ detrita. fucos etiam ipsæ interimunt, quo-  
ties non satis loci operibus est: tenent enim al-  
uei locum penitiorum. Cùm morbo examen  
quoddam laboraret, agmen peregrinum inua-  
sit, & pugna conferta, adeptæque victoria, mel-  
la diripiebat. quod cùm apiarius prosterneret,  
victum examen statim egressum vlciscebatur,  
nec hominem ipsum vlllo pacto impetebat. Mor-  
bo examina valentiora potissimum infestantur  
clero ( sic enim vocant vermiculos , qui in  
pauimento nascuntur ) è quibus crescentibus  
velut aranea alueo toti obducitur, & fauci-  
arie pereunt. Alterum morbi genus, quasi ocium  
quoddam, & veternitas apum incidit cum fœ-  
do aluei odore. Pastus gratissimus apibus thy-  
mum est : sed rubido albidum præfertur : lo-  
cus æstate non feruidus, hyeme tepidus. ægro-  
tanteo potissimum tempore, cùm per ærugino-  
sam materiem operantur. Quoties vero flatu  
vehementi iactantur, lapillum gestant, quo se  
quasi sulcro, & fundamine quodam stabiliant  
contra flatum. Bibunt, si fluuius sit propinquus,  
non aliunde quàm ex eo, posito onere : sin mi-  
nus, aliunde humore hausto pergunt ire ad mel-  
cuomen

*Quod ge-  
nus cibi api-  
bus gratissi-  
mum.*



euomendum, confestimque negotium repetunt. Mellis conficiendi tempora duo sunt, ver, atque autumnus: sed vernum suauius, candidius, omnino præstantius autumnali est. conficitur profecto melius ex noua cera, nouellisque stirpibus. rufum vero, atque deformius faui vitio redditur, quippe quod perinde ut vinum à vase vitietur. quapropter coquendum id, resiccandumque est. cum autem ex thymo florente faui replentur, fit ita, ut minus vel coëat & duretur. probatur cui ex aureolo color. quod autem albicat, non è sincero thymo coniectum est: sed id oculis, & vlceribus commodius applicatur. Mellis exilior pars fluitat, quæ eximenda est: pura vero & valida subsidit. conficiunt ceram, cum stirpes florent, quamobrem eximenda per id tempus cera de alueo est: continuo enim reparatur. Hæc sunt unde accipiunt, thymus, fusus agrestis, sertula campana, albucum, myrtus, phleus, vitex, genista. Cum ex thymo conficiunt, aquam admiscunt, antequam fauus occupetur. Egerunt alui excrementa omnes, aut volantes, ut dictum est, aut cerra in parte faui. minores officiosiores maioribus sunt, ut dixi. pennæ his detritæ, color niger, dorsum repandum: illæ nitidæ, venustæque sunt more otiosarum mulierum. Gaudere etiam plausu, atque sonitu apes videntur: quapropter tinnitu æris, aut fistilis conuocari eas in alueum aiunt, quanquam incertum est, an audiant, & voluptatene, an formidine ita faciant. quin & socias otiosas, ac desides, aut minus parcas pellere in more apibus est. Partiuntur inter se opera, ut antè dixi, & aliæ fauos conficiunt, aliæ mella, aliæ erythacam: & aliæ fauos expoliunt, aliæ aquam impor

*An apes  
nisi oble-  
tentur.*



*Signa va-  
lentis exa-  
minis.*

*Infesta api-  
bus vespa  
quomodo ca-  
pienda.*

*Apes tem-  
pestatē pra-  
sagire.*

*Qua iuxta  
aluearia,  
causa apū  
ferenda.*

important ad cellas, & mella temperant, alia munus extrarium subeunt. Tempore matutino omnes silent, donec vna gemino, aut triplici bombo excitet omnes: tum vniuersæ ad opus prouolant. cūque redierint, primum item tumultuant, paulatimque minus subinde strepūt, dum vna circumuolitando susurret, quasi dormiendum præcipiat: tum repente omnes conticescunt. Dignoscitur examen valere susurri frequentia, & exeundi, ingrediendique vertiginosa agitatione: tunc enim nouellæ operantur. Esuriunt ab hyeme potissimum, cum opus incipiunt. Redduntur otiosiores, si in eximendis fauis plus mellis relinquatur: itaque pro examinis numero relinquendum est. Agunt etiam anxius, si plus demetatur, quàm vt residuum cibo sufficiat. atque etiam si alueus iusto amplior sit, desidiosiores redduntur: ægrius enim, quasi desperent, operi incumbunt. Castrantur faui singulis sextariis, aut ternis semisextariis: sed si exuberant, binis sextariis castrati, aut quinis semisextariis possunt, pauci ternis sextariis. Impugnantur apes à vespis, vt ante dixi: quamobrè apiarij eas venantur, constituta olla, & carne in ea posita: vbi enim multæ iam ad carnem accesserint, apposito operculo super ignem ollam ponunt. fuci autem, si pauci adsunt, iuuant: reddunt enim apes in opere sollicitiores. Præsagiūt apes & hyemem, & imbres. cuius rei indicium est, quòd non auolant, sed sereno adhuc in alueo volutantur, quo apiarij hyemem expectant. cū vero mutuo inter se annexu alia ex alia dependet in alueo, indicium deferendi cubilis est. quod ne eueniat, apiarij alucis afflant ex vino dulci. Expedit consueuisse apud aluearia py-



ros, fabas, medicam herbam, suriam, eruiliam, myrtum, papauer, serpyllum, amygdalam. Cognoscunt suas apiarij nonnulli, farina in prato respersa. Minus apes foetificant, si ver serotinum sit, aut squalor, aut rubigo inciderit. Ratio apum ad hunc modum est.

*De duobus vesparum generibus, & earum studio in fauis construendis.*

## CAP. XLI.

**V**Esparum duo sunt genera: alterum ferum, quod raram est, nascens in montibus, & pariens nō sub terra, sed in quercu, specie grandius, porrectius, nigrius, varium etiam, aculeatumque est, & robustius, ictūque acerbius, quā alterum est: aculeo enim maiori quā ex proportionē sui corporis spiculator, vixit hoc toto anno: & quidem temore hyberno, quercu cāsa euolare spectatur, exigit hyemem in latebra, & semper in macerie diuersatur. sunt eius alię matrices, alię operarię, vt & in altero genere, quod placidius est. Quę autem sit natura operarię, ac matrix in eo ipso placidiore genere percipi facilius potest. sunt enim huius quoque duo genera, alterum duces, quas matrices appellant, alterum operarię. maiores, mitioresque duces sunt. Aetas operariarum annum non complet, sed omnes hyeme inualefcente moriuntur, quod ea re constat, quia hyeme incipiente stupefcat: bruma autem nullę omnino appareant: duces vero, qui matrices vocantur, tota hyeme visuntur, atque sub terra latitant. plerique enim, cū per hyemem ararent, aut foderent, matrices viderunt, operarias nemo, ortus talis vesparū est. Duces, vbi iam locum sibi opportunum delegerunt,



runt, fauos opere æstiuo confingunt, & vespeta, cellulas dico, constituunt quaternis foriculis, aut prope, in quibus vespæ, non matrices nascuntur. quæ, cum increuerint, rursus altera ampliora effingunt. quorum item proles cum creuerit, alia faciunt, ita ut postremo autumno plurima, amplissimæque vespeta condita habeantur: in quibus dux, quæ matrix vocata est, non insuper vespas, sed matrices iam procreat: quæ quidem superne per summa vespeti vermium specie multo grandiorum gignuntur, in cellulis continuatis quatuor numero, aut paulo pluribus, alioqui increscendi ratio dulcibus eadem, quæ vespis est. Sed, cum vespæ operariæ fauis affuerint, non præterea duces operantur, sed operariæ ipsæ cibum suis ducibus subministrant: quod ea re constat, quia duces non item euolant, sed intra tecta quiescunt. Cæterum utrum duces anni superioris, nouellis iam procreatis ducibus, interimantur à vespis nouellis, idque simili modo eueniat, an plus etiâ temporis possint vivere, nondum exploratum est. nec vero senectutem matricis, & vesparum generis feri, aut aliquem huiusmodi affectum annotare adhuc quisquam potuit. Est autem matrix latior, ponderosior crassior, & maior quam vespa: volatûque haud plurimû valet. præ pondere enim sui corporis volare longius nequit, quo fit, ut semper in vespariis sedeant effingentes fauos, & munere fungentes cellario, insunt porro matrices nuncupatæ in vespariis plurimis: sed aculeatæ sint, necne, ambigitur, videtur tamen & ipsæ, ut apum duces, gerere quidam aculeum, sed non extringere, aut ferire. Vesparum autem aliæ carent aculeo, ut fuci: aliæ habent. **minores,**

*Vespi aliis  
aculeis. a-  
liis non.*



minores, imbecillioresque sunt, quæ carent, neque repugnant: contra, quæ habent, maiores, robustæ, atque pugnaces, quas nonnulli mares appellant: fœminas vero eas, quæ carent. Pleraque ex iis, quæ aculeum gerunt, amittere eum putatur hyeme instante, sed hoc ex nemine, qui vidisset, accepimus. Vespæ temporibus siccis, locisque asperis potius oriuntur. ortus sub terra agitur, fingunt suos fauos ex congerie, ac terra: & ab eodem primordio quasi stirpe vnūquenque ædificant, cibum vel ex floribus quibusdam, & fructibus petunt, sed quamplurimum ex carne, coire nonnullæ etiam ex cæteris visæ sunt, sed an ambæ aculeo careant, aut habeant, vel altera habeat, altera careat, nondum exploratum est. Ferarum etiam nonnullæ coire visæ sunt, & alteram gerere aculeum constitit, sed de altera incertum est, fœtus non partu provenire videtur: statim enim auctior, quæ... partus vespæ patitur existit. Si vespæ ex pedibus ceperis, bombilareque sueris, aduolant quæ aculeo carent: quod non faciunt quæ aculeatæ sunt. itaque argumento quidam hoc vtuntur, vt alteræ mares sint, alteræ fœminæ. Capiuntur hyberno tempore in speluncis & quæ aculeum habent, & quæ carent, condunt aliæ sua vesparia pauca, & exigua: alię plura, & ampliora. Capitur magna matricum pars à solstitio apud vlnos: colligunt enim hinc lentam, & gummosam materiam, prodire locis quibusdam matrices ortu admodum numeroso, cum superiori anno vesparum, atque imbrium copia præcessisset. capiuntur per præcipitia, & terræ rimas, præruptaque directiona: omnesque visuntur aculeum gerere. Talis vesparum ratio est.

De

*Ubi gignantur vespæ.*



*De crabronibus, victuque eorum, & alueis.*

## CAP. XLII.

*Quales crabronibus duces.*

**C**Rabrones non floribus, vt apes, sed carne magna ex parte viuunt. vnde fit, vt versari vel in stercore sæpe soleant. venantur etiam muscas maiusculas, quas vbi ceperint, abscisso capite, reliquum corpus gestantes auolant, sed potum etiam dulce appetunt. cibus his talis est. Duces more apum, vesparumq; habent, qui proportionē ad crabrones maiores, quā vesparū ad vespas, & apum ad apes sunt. degunt hi quoque intus, vt vesparum duces. Faciunt sibi alueum sub terra crabrones, terra egesta: & vt formicæ excauant. missio enim vt apum, nulla vel eorum, vel vesparum fieri solet: sed qui subinde oriantur nouelli, ibidem manent, & alueum terra egesta faciunt ampliore: amplificant maiorem in modum, & iam ex valentiore quodam examine qualli tres, & quatuor fauorum pleni excepti sunt. Nec vero cibum ritu apum sibi recondunt, sed ieiuni latent per hyemem, quo tempore plurimi moriuntur: an etiam omnes, nondum certum est. Duces non plures vno singulis eorum examinibus oriuntur, vt inter apes gignuntur plures, qui examina distrahunt. Sed, si qui crabrones suo alueo aberrarint, colligunt se ad aliquam arborem, fauosque ibi conficiunt, qui vel sæpe conspicui apparent: in quibus vnū procreant ducem, qui, cum adoleuerit, agmen adducit, & secū in alueo collocat. De coitu crabronum nihil adhuc exploratum habeo, nec vnde fortificent. Sed, cum in genere apum careant aculeo & fuci, & reges, atque etiam vesparum nonnullæ in aculeatæ sint, vt ante dixi, crabro-

nes



nes omnes armari aculeo videntur. Sed de eorum dace considerandum accuratius est, an aculeum habeat.

*De genere bombycum, & terebinum, earumque foetibus.*

## CAP. XLIII.

**B**ombyces sub saxis apud ipsam terram foetificant, binis aut paulo pluribus cellulis, mellis etiam pravi cuiusdam inchoatio in his reperitur. Terebo non ab similibus crabronibus est, sed varia, & latitudine proxima apibus. cupidiosa haec est, & ad culinam, & pisces, & huiusmodi delicias singularis aduolat. foetum sub terra edit, ut vespa. multiplex huius quoque terebinarium est, & longe amplius quam vespa, atque porrectius. Muneris, vitaeque ratio apum, vesparum, & reliquorum generis eiusdem ad hunc modum est.

*Terebo.*

*Mores animantium differre, & mansuetudine, & feritate: deque leonum generibus & natura, & lupi ceruarij.*

## CAP. XLIIII.

**C**aeterum in moribus animantium, ut dictum iam est, percipi differentias licet, precipue quidem ad fortitudinem, & timiditatem, sed ad mansuetudinem quoque, & feritatem etiam in ipso syluestrium genere. Leo enim quamuis in edendo terocissimus sit, tamen pastus, & fame iam vacans, facilis, mitisque maiorem in modum est, nihil hic suspicatur, nullius suspiciosus est, festius, ludibundus, beneuolus admodum suis cum sociis & familiaribus est. In venatu dum cernitur, nunquam fugit, aut metuit,

*Robur animi leonis.*

Arist. de Hist. Anim.

A a a A



sed etiam, si venantium multitudine cedere cogitur, sensim pedatimque discedit, crebro subsistens atque respectans. nactus vero opaca, fuga, qua maxime potest, veloci se subtrahit, donec in aperta deueniat, tum rursus lente incedit. Sed, si quando locis nudis, atque patentibus cogitur fugam aperte arripere, currit contentus, nec salit, cursusque eius continens, ut canum intendit: cum tamen ipse insectatur, ubi iam propinquarit insilit. Vera etiam illa de eo narrantur, ignem præcipue formidare, ut Homerus quoque testatur, cum dicet,

*Ardentesque faces quas, quanuis sauat, horret:*

& percussorem agnoscere, atque ex obseruato inuadere. Si quis etiam non percussit, sed intestet, hunc, si ceperit, non ungibus lacerat, nec ulla iniuria afficit, sed quatic solum: atque ubi ita perterritus, dimittit. Adeunt vires, & iniuriam hominibus inferunt, potissimum tempore suæ senectutis: tunc enim per corporis imbecillitatem, & dentium defectionem venari nequeunt. Viuere annos multos putantur. & quidem qui captus est claudus, dentes complures fractos habebat: quo argumento quidam longam esse leonum ætatem existimarunt. haud enim hoc accidere nisi longo tempore potuisse. Leonum duo sunt genera, quorum alterum breuius, crispioræque pilo, quod ignauius est: alterum longius, piloque probiore, quod generosius est, fugiunt interdum leones demissa inter crura cauda, ut canes. Iam visus est leo, qui cum suam aggredere, ut setis horrentem aspexit, fugeret. Infirmus parte ilium est contra ictus, sed reliquo corpore multas patitur plagas, & capite validissimo est. Quæcunque vel momorderit,

vel

*Duo leonū  
genera.*



vel vnguibus lacerarit, sanies pallens admodum de his vlceribus effluit, etiam per fascias, atque spongiar, nec reprimi vllo pacto potest. curantur eodem modo, quo morsus canini vlcera. Thoes etiam, quos lupos ceruarios diximus, *Thoes lupi ceruarij.* hominem diligunt, & neque offendunt, neque metuunt valde. pugnant cum canibus, & leonibus: quo fit ne eodem in loco sint ceruarij & leones, optimi ceruarij, qui minores sunt. genera huius alij duo, alij tria statuunt, plura iis esse non videntur. Sed vt piscium, auium, quadrupedum genera aliqua, ita ceruarij quoque per tempora immutantur: & colorem diuersum hyeme, æstatæ trahunt: atq; æstate nudi, hyeme hirti redduntur.

*De natura, specie & partu bonasi.*

CAP. XLV.

**B**onasus gignitur in terra Pæonia, monte Messapo, qui Pæonia & Mediæ terræ collimitium est, & Monapios à Pæonibus appellatur, magnitudine tauri, sed corpore quàm bos latiore: breuior enim, & in latera auctior est. Tergus distentum eius locum septem accubantium occupat. Cætera, forma bouis similis est, nisi quod ceruix iubata armorum tenus, vt equi est, sed villo molliore, quàm iuba equina, & compositiore. color pili totius corporis flauus, iuba prolixa, & ad oculos vsque demissa, & frequens colore inter cinereum & rufum, non qualis equorum, quos parros vocant, est, sed villo supra squallidiore, subter lanario, nigri, aut admodum rufi nulli sunt, vocem similem boui emittunt, cornua adunca in se flexa, & pugne inutilia gerunt, magnitudine palmari,

Aaaa 1.



aut paulo maiora, amplitudine non multo ar-  
 etiore, quàm vt singula semisextarium capiant,  
 nigræ probæ, antiæ ad oculos vsque demissæ,  
 ita vt in latus potius quàm ante pendeant, ca-  
 ret superiore dentium ordine, vt bos, & reliqua  
 cornigera omnia. crura hirsuta, atque bifur-  
 ca habet: caudam minorem, quàm pro sui cor-  
 poris magnitudine, similem bubulæ. excitat pul-  
 uerem, & fodit, vt taurus, tergo contra ictus  
 præualido est. Carnem habet gustu suauem:  
 quamobrem in vsu venandi est. Cum percus-  
 sus est fugit: nisi defatigatus, nusquam consistit,  
 repugnat calcitrans, & proluuiem alui vel ad  
 quatuor passus proiciens: quo præsidio facile  
 vitur, & plerumque ita adurit, vt pili insectan-  
 tium canum absumentur. sed tunc ea vis est in  
 fimo, cum bellua excitatur, & metuit: nam, si  
 quiescit, nihil vrere potest. talis natura, & spe-  
 cies huius animalis est. Tempore pariendi vni-  
 uersi in montibus enituntur. Sed priusquam fo-  
 tum edant, excremento alui circiter eum lo-  
 cum, in quo pariunt, se quasi vallo circundant,  
 & muniunt. largam enim quandam eius excre-  
 menti copiam hæc bellua egerit.

*De ingenio, & sagacitate elephanti.*

CAP. XLVI.

**E**lephantus omnium ferarum mitissimus, &  
 placidissimus est: quippe qui permulta offi-  
 cia & erudiatur, & intelligat: quando etiam re-  
 gem adorare condiscit, valet sensu, & reliqua  
 sagacitate ingenij excellit. quã impleuerit coi-  
 tu, eam rursus non tangit. Viuere elephantos  
 mares alij annos ducentos, alij centum & vi-  
 ginti aiunt: fœminas etiam ferè totidem, sed  
 florere

*Elephanto-  
 rum vita lon-  
 ga.*



florere ætate circa sexagesimum narrant, hyemis, ac frigoris impatiens hoc animal esse dicitur. amat amnes, & quanquam non fluuiatile sit, tamē riparium dici potest, incedit etiam per aquam, & eatenus mergitur, quatenus eius promuscis superat. reflat enim per eam, & spiritum accipit, & reddit, sed natare satis pondere sui corporis non potest.

*Camelum matrem nunquam superuenire. deque prudentia equi regu Scytharum.*

CAP. XLVII.

**C**Ameli matres nunquam superueniūt suas: sed etiam si quis cogat, ipsi non patiuntur. Iam cū aliquando admissarius non haberetur, curator pullum matri operæ admisit, qui dum coiret, delapso operimento agnouit matrem, & quanuis coitum absoluerit, memor tamen commissi sceleris, paulo post camelarium illum morfu defixo interemit. Ferunt etiam *Quantopere equus recensavit incestum cū matre.* regi Scytharum fuisse equam egregiam, ex qua mares generosi omnes gignerentur, quorum vnum, qui præstantior haberetur, cū vt ex matre procrearet, placeret, admissum omnino recusasse, operam deinde latuisse matrem, vt imprudens superueniret: verū vbi à concubitu faciem matris detectam agnouerat, fugam properasse, atque seipsum actum præcipientem interemisse,

*De mansuetudine, amore, & celeritate delphinorum.*

CAP. XLVIII.

**I**N marino etiam genere plurima de delphinis narrantur indicia morum placidorum ac

A a a A 3



mitium: amores quoque in pueros, & affectus libidinis, cum circa Tarentum, & Cariam, tum etiam locis aliis referunt. Fertur etiam delphino apud Cariam capto atque saucio, ingentem reliquorum multitudinem conuenisse ad portum, immoratumque, donec piscator dimiserit eum, quem ceperat, tum omnes simul recepto captiuo rediisse. paruos item delphinos magnus aliquis semper comitatur custodiam causa. iam conspectus est delphinorum grex, maiorum, & minorum promiscuus, post quem duo quidam paulo post viderentur delphinulum defunctum labentem in imum subire, & in summa pelagi dorso euehere, quasi miserantes, ne ab aliqua bellua deuoraretur. Quinetiam de velocitate huius animalis mira, & incredibilia quaedam accepimus. omnium enim velocissimum esse creditur animalium tum aquatiliu, tum terrestrium. superfluit etiam malos nauigiorum maiorum: quod tunc potissimum euenit, cum aliquem insectantur piscem, quem deuorent. tunc enim, si quem impetunt longius fugit, ad ima gurgitum persequuntur propter famis necessitatem. quod reditus longior sit, retinent sese, quasi spatium cogitantes, conuersique feruntur perinde ac sagitta pernices, ut celeritate opportuna longo transmissio itinere ad locum spirandi deueniant. quo impetu fit, ut se eiacularentur in aërem, & supersiliant malos nauigiorum, quæ forte affuerint. Hoc idem urinatores faciunt, cum se in profundum dimiserunt: pro viribus enim conuersi enixius efferuntur, ut spirent. degunt coniugatim mares cum feminis. Quæritur quamobrem in terram erumpant. hoc enim interdum eos facere incerta de causa dicitur.

De



*De his animalibus, quæ pro actionibus afficiuntur, moribusque immutantur.*

## CAP. XLIX.

**S**ed ut quæque animalia pro suis affectibus agere, sic pro suis quoque actionibus affici, immutarique moribus solent. partes etiam corporis nonnullæ sæpenumero ratione agédi immutantur, ut in auium genere euenit. Gallinæ enim, cum mares vicerint, & exemplo marium tentant superuentu coire. crista enim, caudâque erigitur, ita, ne facile præterea sit, an fœminæ sint, cognoscere. nonnunquam etiam calcaria parua iis enascuntur. Iam vero & mares visi nonnulli sunt, qui, cum forte fœmina interisset, ipsi officio matris fungerentur in pullos, ductando, fouendo, educando, ita, ne de cætero vel cucurire, vel coire appeterent. quin & iam inde à primo ortu naturæ ita nonnulli mares effœminati proueniunt, ut neque cucuriant, neque per coitum agere velint, & venerem eorum, qui tentent superuenire, patiantur. Cuculus etiâ immutatur colore, & vocem minus explanat, cum se abditurus est, quod facere exortu caniculæ solet. apparere autem incipit ab ineunte vere ad eius syderis ortum. Abditur & ea, quâ ænantiam quidam appellant, ac si vitifloram dixeris, exortu eiusdem syderis, occasu vero apparet: vitat enim interdum frigora, alias æstus. Næcnon vpupa cum colore, tum vero specie immutantur, ut Æschylus poëta satis carmine suo exposuit:

*Quin fert sui spectantem, & epopem mali.*

*Colore speciem multimodo pingens suam.*

*Saxicelam, & improbum arma gestantem alisem.*

Λ α α Λ 4



## 376 De Historia Animalium

*Adulti infantis forma hic sese refert.*

*Nam vere candicans ubi extitit nouo,*

*Aestate tum demde, ut recandunt seges.*

*Alas repente varius maculatas quaest.*

*Vagatur hic semper fastidians locos,*

*Deserta quarit nemorum, & inuias plagas.*

Complures etiam aliae aues immutantur per tempora, & colore, & voce: ut merula, quae ex nigra redditur rufa, & vocem mittit diuersam. strepitat enim per hyemem, cum per aetatem tumultuans canter. Mutat & turdus colorem, quippe qui collo aestate varius, hyeme murino distinctus spectetur. voce tamen eadem est. Luscinia canere solet assidue diebus, ac noctibus quindecim, cum sylua fronde incipit opacare: dein canit quidem, sed non assiduo: mox adulta aestate vocem mittit diuersam, non insuper variam, aut celerem, modulataeque, sed simplicem: colore etiam immutatur. & quidem in terra Italia per id tempus alio nomine appellatur. apparet non diu: abdit enim sese, & latet. Rubecula, & quae rutililla appellantur, inuicem transcunt. estque rubecula hyberni temporis, rutililla aestiui, nec alio ferè inter se differunt, nisi pectoris colore & cauda. sic & ficedula, & atricapilla vicibus commutantur. fit enim ineunte autumno ficedula, ab autumno protinus atricapilla: nec inter eas discrimen aliquod, nisi coloris, & vocis est. Auem autem esse eandem constat: quia dum immutaretur, hoc genus utrumque conspectum est, nondum absolute mutatum: nec alterutrum adhuc proprium vllum habens appellationis. Nec mirum si haec ita voce, aut colore mutantur, quando & palumbes hyeme non gemit, nisi quod aliquando ex asperissima hyeme



hyeme placidum tempus successisset, gemuerit: *Quando pa-*  
 quod apud peritos in admiratione habitum est. *lūbes gēme-*  
 ceterum incunte vere gemere incipit. Deni- *re incipiat*  
 que aues tunc maxime, plurimāsque emittunt  
 voces, cū coeunt. Mos auium est, vt aliæ se-  
 se in puluere voluent, aliæ sese lauent, aliæ  
 nec puluere neque balneo vtantur. Sunt pulue-  
 ratrices, quæ non altiuolæ, sed terræ propin-  
 quæ: vt gallina, perdix, attagena, alauda, fa-  
 liana. Lotrices, nonnullæ rectungues, & quæ  
 circa fluuios, aut paludes, aut mare versantur.  
 Aliæ vtrunque, tum lauare, tum puluerare so-  
 lent: vt columbus, vt passer. Aduncarum  
 pars maior neutrum facit. hæc ita se habent.  
 Proprium nonnullis auium euenit crepitas  
 alui, vt turturi. pars etiam nouissima alui ea-  
 rundem vehementer citatur, cū vocem red-  
 dunt.

*De iis animalibus, quæ castratione immutan-  
 tur, quæ uerumment.*

## CAP. L.

**M**Vtantur vero animantium aliqua, for-  
 ma & moribus, non modo per ætates &  
 tempora, verum etiam castratione. castrantur  
 autem ea, quibus sunt testes. Sunt auibus testes  
 intrus lumbis hærentes, & quadrupedum iis,  
 quæ oua pariunt. At vero iis, quæ animal ge-  
 nerant, eadēque terrestria sunt, plurima qui-  
 dem parte foris, sed nonnullis etiam intus con-  
 tinentur: omnibus vero postrema aluo habentur.  
 Castrantur gallinacei parte nouissima suæ *Gallinacei*  
 alui. quæ cū coeunt, concidit. hanc enim, si *castrandi ra-*  
 duobus aut tribus ferramentis adusseris, capos *no.*

*Testes in  
 animalibus  
 quibus loca  
 continentur*

Aaa A 5



facies. quòd si perfectus est qui castratur, crista pallescit, & cucurire desinit, neque coitum venereum repetit. sed si adhuc pullus est, ne inchoari quidem ex iis quicquam potest, cum accrescit. Quod idem in homine quoque accidere certum est. nam si puer adhuc excidatur, neque postgeniti pili innascuntur, neque vox immutatur, sed suum seruat acumen. At si iam puber, postgeniti defluunt pili, præterquam pubis. hæc enim quamuis minuatur, tamé manet. sed congeniti non defluunt: nemo enim spado caluescit. Quadrupedum etiam exætorum vox omnium in fœmininâ immutatur. Sed cum cætera nisi nouella castrantur, intereât, aper vnus, qua ætate castratur, non refert. omnia denique, si dum crescunt, castrantur, maiora, & elegantiora quàm incastrata euadunt. sed si posteaquam adoleuerunt, & iam incremento constituerunt, castres, nihil præterea accedere ad magnitudinem potest. Cerui, si cum per ætatem nondum cornua gerunt, castrantur, non edunt cornua: sed, si cornigeri exciduntur, non decidunt cornua, & magnitudine eadem seruantur. Vitulis tempus castrandi anniculis est, alioquin minores deformioresque euadunt. Modus castrandi hic est. Tractos deorsum testes, atque obtentos, pressosque in imum scroti, cultello adacto, extrudunt: mox fibras sursum, quo ad maxime fieri potest, reprimunt, & plagam infarciunt capillamentis, vt sanies effluere possit: & si inflammatur, ignem adhibent scroto, & respergunt. Si bos à recenti castratu iuneat, procreare potest. Apria etiam scropharum castratur, ne præterea coitum appetat, sed breui tempore obefetur. Castratur autem cum biduo ieiunavit,

*Anniculi  
tale castran  
di.*



narit, suspensa pernis prioribus, recisa cute inter femina, quàm maribus testes maxime continentur. hac enim parte adhæret vuluis apria dicta, cuius exigua parte abscissa consarcinant. Cameli etiam fœminæ castrantur, cum eis vti in prælio libet, ne concipiant vtero. Nonnulli superioris Asiæ incolæ camelos vel ad tria millia possident. Currunt cameli celerius quàm equi Nissani, propter laxiorem sui gradus glomerationem. & castrata deniq; auctiora quàm incastrata euadunt. Animalia, quibus ruminare in more est, proficiunt, delectanturque non minus in ruminando, quàm edendo. Ruminant quæ superiore dentium ordine carent, vt boues, oues, capræ. ex feris nullum adhuc ruminare constat, præterquam ea, quæ aliquando cum hominibus exigunt, vt ceruus: hunc etenim ruminare planum est. Jacent potissimum, cum ruminant omnia, & hybernis præcipue mensibus solent ruminare. septem ferè mensibus hoc faciunt, quæ intra tecta aluntur. gregales leuius minùsque tempus ruminant, quoniam foris pascantur. Sunt etiam ex dentatis vtrique nonnulla, quæ ruminant, vt mures Pontici, & piscis, quem ab ea re Ruminalem quidam appellarunt. Sunt item alui fluentioris ea, quibus longiora sunt crura: sed propensiora ad vomitum, quibus latius pectus est. idque tum in quadrupedum genere, tum in auium, tum etiam in hominum ita esse magna ex parte perpensum est.

*Librorum Nonem de Historia animalium finis.*



SEquens hic liber de Historia animalium,  
 Sinter ceteros Decimus, quanquam à Theo-  
 doro Gaza illis de causis, quas in sua refert  
 præfatione, translatus non fuerit: cum tamen  
 nec alibi sit repositus, in omnibûsque, quæ ego  
 viderim, Græcis exemplaribus, hoc in loco col-  
 locatus reperitur, eum traducendum, hîcque  
 apponendum esse curavi. ne quicquam apud  
 Græcos inter Aristotelis opera circun-  
 feratur, quod à Latinis desidera-  
 tur. Quisquis enim eius au-  
 tor fuerit (quod forte  
 dubium) is profe-  
 cto nō igno-  
 bilis.

✱

ARIST



# ARISTOTELIS

## DE HISTORIA

### ANIMALIVM

#### LIBER DECIMVS.

Ioanne Bernardo Feliciano  
interprete.

*De situ uteri in muliere, ad conceptum idoneo.*

CAP. I.



Um vero atas & viro & mulieri iam processerit, si inter se congressi non gignant, causa interdum in vtriusq;, interdum in altero tantummodo est. Primum itaq; in foemina inspiciendi uteri sunt, quo modo sese habeant: ut si in his causa est, ipsi curationem admittant: sin minus, alicui alteri ex causis cura adhibeatur. An valeat autem uterus, non secus ac quodlibet aliud membrum, ex eo perspicuum est, cum opus suum, quantum satis est, exequitur, dolorque vacat, & post operationes defatigationem non sentit. Sicut enim oculus, cum nullam lippitudinem creat, & videt, & post visionem nulla turbatione afficitur, nullaque rursus videndi impotentia tentatur: ita etiam uterus sanus est, qui & laborem nullum affert, & quod proprium eius est, id abunde exequitur, & post opus imbellis non redditur, sed est indefatigabilis. Dicitur autem etiam non  
bene



bene se habens vterus, ad opus tamen suum bene & sine dolore se habere, si opus eius deterius deprehendere non liceat. Sicut visus nihil vetat, quo minus exacte inspiciat, etiam si oculus non recte omnibus in partibus affectus sit, vel tuberculum aliquod habeat: simili modo quoque vterus, si sede opportuna dispositus est, nullam, quantum ad id spectat, lesionem afferret. Oportet igitur, ut qui bene se habet vterus, primum sede non alia atque alia collocatus sit, sed eodem situ maneat: praeterquam & si longius recedat, affectione & dolore careat: & si tangatur, sensu non vacet. Id autem iudicare difficile non est. Eiusmodi enim debere esse vteros, hinc liquet. siue enim non prope accesserint, non simul attrahent: quippe cum procul ipsis sit sedes, unde recipiendum est. siue prope manserint, neque eiusmodi fuerint, ut redire longius queant, surdiores erunt. atque ita efficietur, ut licet subinde tangantur, non cito aperiantur, sed in eo admodum laborent, non admodumque exaudiant. Haec igitur inesse vteris debent, & si non intuent, curatione aliqua ipsis esse opus perspicuum est.

*De Menstruorum ratione, ut recte concipere  
mulier possit.*

C A P. I I.

**D**Einde oportet, ut menstrui fluxus bene proveniant. id autem est, aequalibus temporibus, & non erraticis, dum corpus valet. si enim ita nant, bene esse affectos vteros indicant, ut & aperiantur, & humorem e corpore illuc defluentem, quando corpus eum exhibuerit, excipiant. Nam, si vel saepius vel rarius vel erraticis emiserint, evenire id, si corpus reliquum causa  
non



non sit, sed valeat, ex ipsis vteris, exque ipsorum  
 surditate necesse est: quippe qui in opportunis  
 temporibus non aperiantur, atque idcirco vel  
 pauciora admittant, vel plura ex inflammatio-  
 ne aliqua attrahant. id quod medela esse opus  
 proculdubio significat. Quemadmodum etiam  
 in oculis, & velica, & ventre, & reliquis per-  
 spicuum est: partes enim omnes inflammatae  
 eiusmodi humorem ad se trahunt, qui ad singu-  
 las partes natura excerni consuevit, sed non ta-  
 lis tamen, aut tantus: pari modo etiam uterus  
 cum copiosiora edit, inflammatoriam quādam  
 affectionem indicat, si similia quidem sint, sed  
 copiosiora. nā, si dissimilia sint, magisque putrefa-  
 cta, quā sanis mulieribus profluere soleant, id  
 iam affectionem, & manifestā declarat. necesse  
 enim est labores quoque aliquos indicare, eo  
 modo sese habente utero, ut non deberet. Sanis  
 autem alba & putrida profluunt: quibusdam  
 dum incipiunt menses, plerisque dum desinūt.  
 Quibuscumque igitur vel magis putrefacta quā  
 sanis, vel absque ordine, aut ampliora, aut pau-  
 ciora redduntur, maiorem hī curationem desi-  
 derant: utpote cum id impedimento ad foetifi-  
 cationem sit. Quibus vero temporibus inaequa-  
 libus, neque per aequa intervalla fluunt, iis eius-  
 modi affectio est, ut minus quidem foeturā pro-  
 hibeat, sed uteri tamen habitum moveri, neque  
 semper eodem modo permanere significet. Est  
 autem affectio, quae natura aptis ad concipien-  
 dum laesionem afferat, non tamen sit morbus:  
 sed talis tantummodo affectio quaedam, quae, ni-  
 si quidpiam insuper peccetur, absque curatione  
 restitui non difficulter queat. At vero si vel in  
 ordine, vel in copia immutatio sit, & reliquum  
 corp

*Quando in  
 non debita  
 mēstruis ute-  
 rus, & quā-  
 do corpus cu-  
 rationē de-  
 siderent.*



corpus non simili modo sese habeat, sed modo humidius sit, modo siccus, nihil in causa vteri sunt: quippe cum habitum corporis sequantur, proque eius ratione humorem & admittant & emittant necesse sit. Vnde, si quando sanum est corpus, sed mutatur, id euenit, nulla curatione vteri indigent. Si item, quando aegrum est. Vel enim pauciora reddit, quia alibi absumptum excrementum fuerit, vel quia laboret corpus. Si etiam copiosiora emittuntur, eò quòd eò multa excernat corpus, neque id vteros, sed corpus curatione indigere indicat. Quocirca quibuscunque vnà cum habitibus corporis muliebria immutantur, nullam causam in vteris esse, qui sani sunt, manifestant. Nam ipsi quoque se ipsis modo imbecilliores sunt, modo valentiores, interdum humidiores, interdum sicciores: & ad ipsos quando amplius corpus ipsum est, ampliora: quando minus, pauciora: si item humidum, aquosiora: si siccum, sanguinosiora defluunt. Atque incipiunt quidem ab albis, quæ lacteo colore prædita sunt, & inodora permaneant. Quæ autem purpurea à principio sunt, & albiora desinunt, extremæ colliquationis sunt. odorémque alba hæc habent non putredinis, sed acriorem & grauiorem, neque item puris: quin etiam sine colliquatione, sed cum caliditate, quando hic menstruorum modus est. Quibuscunque igitur ita accidit, iis vteri, ut conuenit, ad concipiendos foetus dispositi sunt.

*Quæ circa vterios, ad conceptionis aptitudinem dignoscendam, sint considerata.* CAP. III.

**A**C primum quidem an hæc recte sese habeant, considerandum est. De inde videndum



dum, quo pacto vterorum ipsorum os se habeat. oportet enim ut recto situ collocatum sit: alioqui in se semen non attrahent: quippe cum in anteriorem ipsorum partem etiam mulier profundat. Quemadmodum in iis, quibus in somnis prorsus id accidit, conspici facile potest. tunc siquidem locus is humectatus eandem curationem requirit, ac si cum viro coiuissent: eò quòd in hanc partem profundunt, in quam etiam vir, & non intra vterum. Quando enim huc profuderint, inde vteri spiritu non secus ac nares semen trahunt. Iccirco omni quoque figura coeuntes concipiunt: quia in anteriorem prorsus partem & fœminis, & viris seminis profusio fit. Nam, si intro fieret, non quocunque modo concumbentes conciperent. Si vero vteri in rectum non spectent, sed vel ad coxas, vel ad lumbos, vel ad imum ventrem declinent, fieri conceptio nullo modo potest, ex causa prius explicata, quia excipere semen non valent. Quapropter, cum in hunc modum vehementer affecti vteri sunt vel natura, vel morbo, malum incurabile est. Cum vero ex ruptura id accidit, quæ vel natura vel morbo aliquo extiterit, qui ex inflammatione retraxerit, curationem admittit. At si qua conceptura est, ei vteri os in rectum ferri, sicut dictum est, debet: & præterea bene etiam aperiri. Bene aperiri dico, ut cum muliebria incæperint, contactum mollius, quàm prius sit ipsum os, sed non manifeste expansum. Cum in hunc modum se habuerit, prima signa alba proueniant, quæ cum ad carnis colorem magis tetenderint, expansum manifeste sit absque dolore. & si contingatur, neque surditatem præ se ferat, neque di-

*De situ oris  
vteri.*

*Quid sit  
vteri bene  
aperiri.*

Arist. De Hist. Anim. B b b B



uersum os à seipso, & alteratum sit: cum vero muliebria desierint, diem integrum & dimidium, vel etiam duos dies expansum valde ac ficcum sit, sed non durum. Cum enim hæc eueniunt, bene se habere vteros, & opus suum exercere significant. Nam, cum non statim expanduntur, sed molle os habent, id vnà cum reliquo corpore soluto solui etiam ipsos, & non obistere, & prius ea, quæ ab ipso corpore profluunt, emittere indicat. Cum vero copiosiora corpus mittit, expanduntur: id quod sanitatem oris ipsius ostendit. At cum cessantibus signis non statim os committunt, se, si fluxus desit, vacuos & siccos, & siticulosos effici, nullasque circa meatum reliquias habere manifestant. Cum igitur attrahendi vi præditi sint, tunc si coierint, bene se ad concipiendos fœtus esse affectos declarant, cum ita absque dolore & stupiditate sese habent. Quin etiam, quod non habeant os alteratione aliqua diuersum, bonum est. nam id quoque nihil subesse declarat, quod conuiuere ipsos, quando opus sit, vetet. Ac de ore quidem vterorum, an sicut debet, necne, affectum sit, considerare ex his possumus.

*Qua humiditate præditus mulieris uterus esse debeat, si recte concipere valeat.*

#### CAP. IIII.

**Q**Uæ autem circa ipsum vterum euenire oporteat, hæc sunt. Primum, vt in somnis tanquam cum viro coëat mulier, & profundat facile, perinde ac si concuberet: quod quanto sæpius euenire visum fuerit, tanto melius: vt quæ surgens, interdum eiusmodi curatione indigeat, quàm



quàm vbi cum viro rem habuerit, adhibere con-  
suevit, interdum exiccatione. At siccitas hæc  
continua non sit, sed quæ postquam experge-  
facta fuerit, nunc citius, nunc tardius humescat,  
& vsque ad dimidiati breuioris diei spatium  
prorogetur. Humiditas vero eiusmodi sit, qualis  
solet esse, vbi cum viro coierit. Hæc enim om-  
nia vterum capacem esse indicant eius quod  
exhibetur, atque acetabula habere, quæ & at-  
trahendi & continendi ea quæ accipiunt, facul-  
tate sint prædita, inuitaque emittant. Oporteret  
item, vt flatus in vteris absque molestia exi-  
stant, atque emittantur: vtque & maiores, & mi-  
nores seipsis, absque morbo tamen efficiantur.  
Hæc etenim ipsos nihilo duriores esse quàm  
par sit, neque surdos, aut natura aut morbo, sed  
posse sedem ei quod admiserit, si augeatur, ex-  
hibere, esseque ad distentionem accommoda-  
tos indicat. Nam cum id non sit, densiores, aut  
stupidiore vel natura vel morbo sint, necesse  
est. atque iccirco alere fœtus non possunt, sed  
corrumpunt: vel adhuc exiguos, si nimis vehe-  
menter eiusmodi sint: vel paulo maiores, si mi-  
nus ita sint affecti: vel si admodum parum, im-  
becilliores reddunt. Debent præterea dum tan-  
guntur, dexteræ & sinistræ vterorum partes  
æquales esse, & cætera his similia. Ac dum in  
coitu cum viro sunt, humectari: non sæpe ta-  
men, neque valde admodum. Est enim huius-  
modi affectio, quasi sudario quædam loci, non  
secus atque ori est saliuæ, quæ sæpe & ad cibo-  
rum delationem: & dum loquimur, atque am-  
plius operamur, adiumento est. Quin etiam  
dum splendidiora intuemur, lacrymare oculis  
consueuimus. Ex frigore quoque & calore vehe-



mentiore, si partes ipsæ attententur, humidiores efficiuntur: sic vteri dum operantur, humescunt, si præditi humidiori habitu præcipue fuerint. Sed illi quoque, qui bene admodum natura affecti sunt, pati hoc consueuerunt. Iccirco humectatione semper vel maiore vel minore indigent mulieres, perinde ac sputo os. Sed nonnullis humor adeo abundat, ut viri semen purum nequeant attrahere, ex nimia humoris commistione, qui à muliere existit. Præter hæc autem illud quoque animaduertendum est. Si quando accidit, ut in somnis cum viro sibi visa sit coiuisset mulier, quomodo affecta exurgat. imbecilliorne, atque id semper, an quandoque, an interdum etiam robustior: vel si id minus fit, eiusmodi, ut siccior primum, deinde humidior euadat. Hoc enim fecundæ mulieri accidat, necesse est. Nam si resoluator, id corpus ei semper ad profundendum semen pronum esse indicat, atque iccirco effici imbecillior. si vero ita absque morbo afficiatur, secundum naturam, & quomodo oportet, effusionem eius fieri ostendit. alioqui enim morbosa infirmitas existeret. At si interdum & validior, & siccior vterus fiat, deinde humectetur, id corpus omne & admittere & absumere, & non solum vterum, sed corpus quoque validum esse significat. Spiritu enim sicut prius dictum est, id attrahit vterus, quod ad ipsum extrinsecus accedit. Non enim intra ipsum profundit, sed eò, quod etiam vir. Nam si alioqui valeat corpore quæpiam, & in ætate constituta sit, cito semen procreat. dum enim augentur, & auctæ etiam sunt, id fit. At tunc præcipue se grauidas fieri non aduertunt. non enim putant se concepisse, nisi senserint.

*Quando mulieres iam grauidæ, se non concepisse putant.*



rint. dum autem profundunt, a vtrisque & à  
fœmina & à mare simul, vt debebat, concurrisse  
existimant. Maxime autem hoc eas later, quæ  
fieri nullo modo posse opinantur, vt conci-  
piant, nisi exiccata fuerint, & aperte id quod  
exceptum fuerit, absumptum fuisse videatur.  
accidit tamen interdum, vt & ipsa & vir copio-  
sius profundat, quàm vt vel absumi queat, vel  
sufficiat. Quando igitur, quantum satis est, at-  
traxerit vterus, & non exigua relicta pars fue-  
rit, tunc se concepisse non aduertunt. Hoc au-  
tem fieri ita posse, & non ex vniuerso affectio-  
nem hanc existere, ea animalia declarant, quæ  
ex vno coitu multa pariunt: nec non gemino-  
rum procreatio, cum ex vno concubitu etiam  
ipsa sit. ex non vniuerso enim semine ea con-  
stituisse, sed partem quandam eius à loco vno  
fuisse exceptam, partem vero multo amplio-  
rem superuisse perspicuum est. Adde quòd, si  
multa ex concubitu vno fiunt, id quod in suis  
& geminis interdum conspicitur, non ex toto  
corpore semen prouenire constat, sed in vna-  
quaque specie dispertiebatur. Fieri quidem po-  
test, vt ex toto secernatur, & totum in multa di-  
stribuere. simul autem & sigillarim, nullo modo  
licet. Præterea mulier in anteriorem partem  
oris vteri fundit, non secus ac vir, quando con-  
cumbit. inde enim spiritu perinde ac oribus &  
naribus attrahit. omnia enim quæ instrumentis  
non admouentur, vel insertionem quandam à  
superiori parte concava habent, vel spiritu ex  
vno in alium locum attrahuntur. Quemadmo-  
dum hîc euenit. Vnde operam dant, vt locus is  
ficcus efficiatur, sicut prius erat.

BbbB 3



*De uteri cervice. Ac quo pacto animalia conce-  
bitum appetentia cognoscantur.*

## C A P. V.

**E**st autem via, per quam mulieribus transi-  
tus fit: habentq; cervicē seu caulem, quem-  
admodum viri penem. sed ore ipso respirant,  
qui parvus meatus est interius situs, quā quo  
mingere consueverunt. Idcirco etiam fit, ut quo  
tempore in venerem incitantur, locus is non  
eodem modo sese habeat, quo antea quā id  
accidisset. Ex hoc sanē caule excidentia fieri  
consueverunt. & meatus uteri anterior multo  
est amplior, quā ille, ex quo in eum locum  
excidit. Simile autem id in hoc naribus est. Nā  
etiam nares intus ad fauces meatum quendam  
habent, & alterum extra ad aërem. Ita uterus,  
intus meatum habet angustum admodum &  
exiguum, quatenus patere spiritui exitus possit,  
alterum vero extra latum, atque amplum. Non  
secus ac nares eum, qui in aërem prorumpit,  
multo maiorem habent altero, qui ad os & fau-  
ces pertinet: sic mulieres quoq; multo maiorem  
meatum in anteriori uteri parte. & exterior  
amplior, eò quòd ad idem confert, easdem affe-  
ctiones inducit. Nam & mulier secundum se-  
men emittit. Eadem autem causæ hæc contin-  
gunt. Quibus enim vel morbi, vel mortis diuer-  
sa causa est, in iis ultimam, quantum ad princi-  
pia attinet, spectant, quæ spectanda quidem est.  
Aliis siquidem eadem causæ primæ sunt, aliis  
nullæ, aliis quædā sunt, quædam non sunt. unde  
pro ratione etiam uniuscuiusque euentus ipsos  
assignant. atq; aliis euenit, ut per omnes affec-  
tiones pertranscant: aliis, ut per multas: aliis, ut per  
paucas



paucas: aliis vero, ut per nullas. Ac conspicua *Quando de*  
quidem animalia sunt, quando concubitus ap- *gnoscantur*  
petunt. mares enim ipsos sectantur. ut gallinæ *animalia cō*  
gallum persequuntur, ac submitunt sese ipsæ, *cubitu ap-*  
si mas non ita incitatus in venerem fuerit. Id *petentia.*  
quoque cætera animalia facere conspiciuntur.  
Quod si eadem affectiones coitus tempore ani-  
malibus omnibus inesse apparent, eandem quoque  
causas convenire perspicuum est. Sed aves sanè  
non accipiendi tantummodo, sed emittendi  
quoque cupiditate irritantur. Indicium eius il-  
lud est. si enim mas non adsit, in ipsas recidit, &  
gravidæ efficiuntur, & subventanea pariunt, ut-  
pote & emittere tunc appetentes, & emittentes,  
quando etiam cum mare non coeunt. Quæcūque  
autem spiritu fiunt, omnia robore efficiuntur.  
Quare corpus etiam huiusmodi attrahendi vi  
præditum esse perspicuum est.

*De euentatione, convulsione, oris uteri tuberculo,  
ac eius clausione, uteri affectibus, conceptum  
in eo impediens.*

C A P. VI.

**A**T vero quædam sunt, quæ eiusmodi quo-  
dam vitio laborant, quod euentationem  
appellant. id quod sanè abesse etiam debet. id  
autem est, cum rem cum viro habentes, neque  
semen emittunt, neque concipiunt. unde etiam  
euentari eas dicunt. In causa huiusmodi affe-  
ctionis est uterus, si siccus nimium fuerit. Vbi  
enim humorem ad se attraxit, eum foras emit-  
tit, is autem exarescit, exiguisque admodum  
effectus inde excidit, atque in egressu ob exigui-  
tatem latere consuevit. Ac quando quidem hoc  
modo valde affectus uterus est, & supra modum,

Bbb B 4



siccus euasit, efficitur, ut & cito id abiiciat, & cito se nihil concepisse ostendat. Si vero non admodum celeriter hæc fiant, tandiu se grauidam esse existimat mulier, quoad abiecerit. Similesque affectiones his, quæ recte concipientibus eueniunt. At si multum tempus intercedat, vterus adeo tollitur, ut manifeste concepisse videatur, quoad exciderit, quod ubi factum est, in similem tumorem subsidit, quo antea erat. Hæc autem affectionem referre in dæmonium solent. curari tamen id potest, si eiusmodi natura prorsus non sit ea, quæ ita afficitur. Eiusmodi autem natura esse ens, indicio est, si quando à viro acceperint, ipsas emittere nihil constet, &

*De vteri  
conuulsione.*

non concipiant. Impediuntur quoque, si conuulsionem aliquam vteri habeant. Conuulsiones autem in vteris contingunt, cum vel ex inflammatione distenduntur, vel in partu, repletionem aliqua repente ingruente, eorum os non aperitur: nam tunc quoque ex distensione conuulsio exoritur. Non habere conuulsionem dignosci inde potest, si in functionibus suis laborare inflammatione non conspiciantur. si enim haberent, aliquando inflammarentur. Præterea, si in ore sæpe exulcerato tuberculum extiterit, impedimento est, quo minus conceptiones fiant. Id in vteris minime esse declarat, cum bene & aperiri, & conuiuere, & in muliebrium fluxu, & in congressu cū viris conspiciuntur. Adde quod

*De tuberculo in vteris  
ors.*

*De oris vteri  
clausione.*

nonnullis vteri os partim ab ortu, partim ex morbo coaluit. Id quod curari modo potest, modo non potest. Animaduertere id difficile non est. Quæ enim hoc vitio laborant, neque admittere ex iis quicquam quæ debent, neque emittere queunt, nam si & excipere à viro apparent,



pareant, & profundere, nemini dubium est, quin vitio eiusmodi redargutionem afferant.

*De dissimilitudine inter virum, ac mulierem, non  
fætificandi causa. De robore item, ac imbecil-  
litate in seminis emissionem.*

## CAP. VII.

**Q**uibuscumque autem nihil ex his impedi-  
mento est: sed eo modo, quo dictum est,  
se se habent, si vir in causa infœcunditatis non  
fuerit, & utrique ad procreandum sobolem ido-  
nei sint: iis fætificatio deerit, si in emittendo si-  
mul non conueniant, sed longe inter se discre-  
pent. An causa in viro sit, cum multa alia indi-  
cia, tum illud facillimum haberi potest, si cum  
alijs rem habens procreet. nam si non procreet,  
cum cætera omnia quæ diximus adsunt, cum  
alijs quoque in semine emittendo non concur-  
rere virum perspicuum est. in eo siquidem solo  
causa esse demonstratur. Nam si mulier etiam  
ad semen, ac generationem confert, æqualem  
debere esse ab utrisque concursum constat. Si  
igitur alter cito, altera vix effecerit: plerunque  
enim mulieres sunt tardiores, id impedimento  
est. Vnde etiam non semper inter se coniuncti  
gignunt, sed tunc, cum inciderit, ut pari missio-  
ne in coitu vrantur. Si enim mulier incitata in  
venerem & præparata, cogitationesque idoneas  
ad rem habens accedat, vir autem mœrore ali-  
quo confectus, ac frigefactus, tunc infusione in-  
ter se concurrant necesse est. Iam vero inter-  
dum fit, ut & mulieres cum in somnis emise-  
rint, & viri cum vsi venere fuerint, robustiores  
non viribus, sed sanitate euadant. Id autem eue-  
nit, quando semen multum eo in loco fuerit

*Quod ro-  
bur, & quã  
do ex semi-  
nis emissionem  
prohænat.*

Bbb B 5



*Quæ imbecillitas.*

*Quidā co. non habent, quando coieris.*

collectum, vnde emittunt. si enim tunc exierit, nihilo imbecilliores redduntur. non enim semper quod exit resolutionē affert, cum satis multum est, quod superest: cūque illud inutile est simul ac facilius. cuiusmodi sunt quæ repletionē liberantur. Idcirco non viribus, sed subleuatione robustiores efficiuntur. Tunc autem imbecilliores fiunt, cum ex iis, quibus indiget corpus, quippiam abierit. Sed cito cessat, quando coierit. Idem cætera quoque animalia faciunt. Nam & in locustis canoris experta olim quædam est, quæ tenellas ipsas adhuc ceperat, & alebat. effectæ enim gravidæ sponte ipsæ sunt.

*Fœminam omnem ad seminis fecunditatem conferre.*

#### CAP. VIII.

**E**X his igitur conferre ad semen fœminam omnem patet. si quidem in vno genere id fieri conspicitur. nihil enim animal subuentaneum ab hoc differt, nisi quod animal non procreat. Id autem, quia ab vtrisque etiam non processit. Idcirco neque ex maribus omnia fœcunda, sed infœcunda quoque nonnulla existunt: quando videlicet non ex vtrisque, ut deberent, coaptata sunt. Quin etiam mulieres in somnis effundunt, atque his post somnationem eadem affectiones solent contingere, dissolutio sanè, & imbecillitas, quæ etiam post coitum cum viro ipsis accidunt. Quod si in exsomniactione emittere conspiciuntur, tunc quoque conferre eas perspicuum est: eò quod post exsomniactionem idem locus humectatur, eademque curatione indiget, qua solet, quando cum viro concubuerit. Quare satis constat, si heri fœcundus conceptus



conceptus debet, ab vtrisque seminis emissionem existere oportere. Fundunt autem non in ipsos uteros, sed foras, quo etiā mares: sed inde in ipsos postea trahunt, ex quibus alię ex se ipsis gignunt fœminæ, ut aues subuentanea: alię nihil, ut equę, & oues. An quia auis in uterū ipsum proiicit, neque est ei extrinsecus locus, in quem aut ipsa, aut mas emittat. vnde, si forte incidit, ut mas non coeat, in terram fundit. Quadrupedibus autem locus alius foris non est, in quem & fœmina & mas proiciat. Iccirco fit, ut cæteris, quia intro non ingreditur, cum aliis humoribus confundatur, & in utero non concreseat: auibus vero id uterus excipiens concoquat, & corpori simile in cæteris reddat, nisi quod animal non est. oportet enim ut ex vtrisque animal existat. At occurri his potest, si vera dicunt illæ, quæ post exsomniaationem ficas se exurgere asserunt, utrum enim desuper attrahere constat.

*De Mola, qua in utero generatur, eius causis,  
ac dignotione.*

C A P. IX.

**S**ed cur ipse per se ipsas fœminæ non gignūt? Scūm autem commistum maris semen trahunt, cur non etiam mulieres suum ipsarum, quod foras effluit, attrahunt? quibus huiusmodi affectio annos multos uterum gestantibus accidit: pariunt enim quam Molam vocant. Sicut cuidam mulieri contigit, quæ cum rem cum viro habuisset, seque inde concepisse existimaret, quia tumor ventris augebatur, & cætera quæ solent, primum existebant, ubi tempus pariendi accessit, neq; quicquam peperit, neq; tumorem depressit,



depressit, sed annos tres, aut quatuor ita permā-  
 sit : donec difficultate intestinorum periclitata  
 satis ampla magnitudine carnem quandam pe-  
 perit, quam molam appellant. Cum nonnullis  
 autem affectio hæc & consenescit, & commori-  
 tur. Vtrum vero ex caliditate existit? cum acci-  
 dit, ut calidus & siccus uterus sit, ac propterea  
 attrahendi vim ad se ipsum habeat, atque ita ut  
 & suscipiat, & conseruet? Ita enim! fortasse affe-  
 ctis mulieribus, si non ex utrisque commistum  
 semen, sed ex altero tantum tanquam subuen-  
 taneum fuerit admissum, quæ vocatur mola  
 existit. neque animal, quia ab utrisque non con-  
 stitit: neque inanimatum, quia animatum est,  
 quod fuit exceptum, non secus ac subuentanea.  
 Multum autem tempus perdurat, cum ob uteri  
 affectionem, tum quia auis, cum sæpe in se emit-  
 tat, & subiectum uterum habeat, attrahit, & pa-  
 rit. & ubi semel apertus ei est, quod postremum  
 etiam fuit, egreditur. quippe cum nihil sit, quod  
 prohibeat: sed corpus quoque vim profunden-  
 di, quando replebatur, consequutum, faciat, ut  
 non amplius retrahendi munere uterus funga-  
 tur. Iis vero, quæ animal gignunt, quia vim  
 eius, quod augetur immutant, ita ut alias alio  
 indigeant alimento, uterus aliquantulum in-  
 flammatus sceleratam hanc efficit, caro autem,  
 cuius animal non est, nutrimenta semper similia  
 requirit, quod enim uterus grauat, in inflam-  
 mationem inducit: ita ut nonnullas ad mortem  
 usque vitium hoc persequatur, nisi morbi ali-  
 cuius occursus inciderit, quemadmodum illi  
 contigit, quæ correpta dysenteria fuit. Vtrum  
 igitur, ut dictum est, ex caliditate, an ex humidi-  
 tate vitium hoc existit? nam repletio quoque ex  
 his



his est, quæ occludunt. An, quando neque ita *Solutio.*  
frigidus uterus est, ut emittere neque ita ca-  
lidus, ut possit concoquere. Vnde etiam diu-  
turna hæc affectio est. Quemadmodum etiam  
quæ elixantur, multum tempus in elixatione  
perseuerant: quæ autem torrentur, finem cele-  
riorem habere consueuerunt. Huiusmodi ve-  
ro uteri cum humidissimi sint, multum tempus  
protrahunt. At vero, quia animal non est, atque  
idcirco non mouetur, parturiginem ac dolorem  
non creat. motio enim vinculorum parturigo  
est, quam ex eo quod viuit, fœtus affert. Quin  
etiam durities, quam contrahit, prohibitionis  
est opus. adeo enim durum id euadit, ut discin-  
di securi non queat. Elixata siquidem, & conco-  
cta mollia redduntur: quæ autem incocta re-  
manent, in duritiem abeunt. Medici tamē mul-  
ti sunt, qui similitudine decepti molarum vi-  
tium hoc esse opinantur, si tantum & ventris tu-  
morem absque hydrope, & mensium inhibiti-  
onem animaduenerint, ita ut diuturna quædam  
affectio appareat. Id autem non ita est: nam quæ  
vocantur molæ, raro existunt. Sed aliquando  
colluuium humidorum & frigidorum excremen-  
torum & aquosorum, interdum etiam crassio-  
rum in sedes circa ventrem confluit: si vel na-  
tura eiusmodi, vel habitu fuerint. hæc enim ob  
frigiditatem neque dolorem, neque calorem vl-  
lum afferunt: sed incremento maiore interdum,  
interdum minore accepto præter sese nullum  
aliud morbum inducunt, sed quasi debilitatio  
quædam loci quiescit. Mensium autem defectus  
propterea accidit, quia eò excrementa absu-  
muntur. Quemadmodum etiam quando lactant  
mulieres. his enim vel nulla, vel pauca admo-  
dum

*Medicorum  
deceptio in  
cognoscenda  
mola.*



*Signa ad di-  
gnoscentiam  
molam.*

dum profluunt. Quandoq; etiam ex carne inter  
vterum & ventrem confluit, vt mola esse videat-  
tur, cum non sit. Cognoscere autem an mola  
sit, difficile non est, si vterus tangatur. Nam si  
mollis sit, & augmentum non habeat, in eo non  
esse affectionem perspicuum est. Si eiusmodi  
appareat, cuiusmodi est, cum infantem gestat,  
molam habet, calidusque erit, & siccus, eò quòd  
humores conuersi intro fuerint. Osque eius  
erit tale, quale est, quando concepe-  
runt. At si aliqua alia ex causa  
tumor sit, frigidus erit, si  
contractetur, & nò sic-  
cus, semperq; os  
simile ha-  
bebit.



*Libri Decimi de Historia anima-  
lium finis.*

ARIST



## ARISTOTELIS

STAGIRITAE, PE-

RIPATETICORVM

Principis, de Parti-

bus Anima-

lium

LIBER PRIMVS,

Theodoro Gaza interprete.

*Duos esse & contemplandi, & docendi praeipue  
habitus. De causis naturalium rerum: Et qua  
necessitas in eis reperiatur, de quibus multa  
aduersus Antiquos.*

## CAP. I.



N omni contemplandi ge-  
nere, omni que tum nobilio-  
ri, tum ignobiliori docendi  
via & ratione, duos esse ha-  
bitus constat, quorum alte-  
rum sciētiam rei appellasse,  
alterum quasi peritiā quan-  
dam bene est. Homini enim  
probe periti officium est iudicare perspicienter  
posse quidnam recte, aut nō recte ab eo, qui do-  
cet, exponitur: quippe cū & hominem omni-  
no peritum talem esse existimemus, & peritiā  
ipsam non nisi facultatem huius officij esse sta-  
tuamus. Sed hunc omnibus ferē in rebus valere  
iudicio arbitramur numero vnum: illum vero  
certū

*Homini pe-  
riti officij.*



*Naturalis  
historia  
liber  
mixtus.*

certæ naturæ alicui delegamus. fieri enim potest, ut rem vnam quispiam, ita ut alius omnes, possit iudicare. Quamobrem naturalis quoque historiæ, siue contemplationis limites huiusmodi aliqui poni debent, ad quos iudex modum explicandi referre possit, & approbare, semoto illo veritatis examine, quoniam modo res, itane, an aliter se habeat. Verbi gratia, utrum substantias singulatim discutendas cepisse præstet, hoc est naturam hominis, aut leonis, aut bovis, aut alius cuiusquam generatim exponere aptius sit: an rebus subiectis, quæ communiter omnibus accidunt, communi usu quodam potius agendum. Sunt enim complura, quæ eadem in multis generibus diuersis inter se sint: ut somnus, spiratio, auctio, diminutio, mors, ad hæc reliqui id genus affectus, & dispositiones. nihil enim adhuc certi, explanatque habetur, quod de his dicere possimus: sed, cum singulatim agimus, eadem sæpe de multis referre necesse est. Nam & in equis, & in canibus, & in hominibus ea, quæ modo dixi, omnia insunt. quapropter qui singulatim agere per accidentia velit, sæpe numero verba eisdem de rebus facere cogetur, quæ scilicet eadem animantibus adiunctæ sunt specie diuersis. Sunt etiam fortasse, quæ, cum eandem sortiantur appellationem, discrimine distent speciei, ut animalium incessus: quippe qui specie vnus esse minus videatur: discrepant enim inter se volatio, natatio, ingressio, reptio. Quamobrem quoniam modo tractandum sit, latere non conuenit, utrum inquam communiter primum per generis complexionem, post vero res proprias considerare oporteat: an protinus quæque persequi singulatim, rectius est: non enim

de



de hac re adhuc præfinitum est. Nec illud confessum est, vtrum, vt Mathematici rem suã celestem demonstrare consueuerunt, sic homo rerum naturalium studiosus, primum quæ patent in animantium genere, partésque singulas explorare, deinde causam, quãobrem ita sint reddere debeat: an secus agendum sit. Ad hæc, cùm plures causas generationis naturalis esse videamus, scilicet eam, cuius gratia res gignantur, atque eam, vnde mouendi principium sit, definiendum de iis etiam est, quænam prima, quæ secunda haberi debeat. Principatũ sanè illa obtinere videtur, quam sub hoc verbo, cuius gratia, significamus. hæc enim ratio est, ratio autẽ principium est pariter in rebus tam arte, quàm natura constituendis. Vbi enim vel per intellectum, vel per sensum Medicus sanitatem, Opifex ædes de finierit, rationes & causas rei, quam facit, reddere solet, & cur ita faciat subiungit, quãquam illa, cuius gratia, causa, & ratio boni & pulchri, naturæ operibus potius, quàm artis coniuncta est. Necessitas vero nõ æque in rebus naturæ omnibus inest, ea videlicet, ad quam omnes ferè autores rationes referre tentant, prius quàm doceant quot modis accipi necessarium debeat. Inest id ipsum rebus quidẽ æternis simplicibus absolutæque ratione: sed caducis etiam gignendisque omnibus ex suppositione tribuitur: quomodo in artificiosis, vt ædibus, & quibusuis aliis generis eiusdem. Materiam enim talem adesse necesse est, si domus, aut quiuis alius finis futurus sit: atque etiam fieri, moueri; illud primum oportet, deinde hoc, ac deinceps ad hunc modum itur ad finem, cuius gratia res quæque & efficitur, & est, eodẽmq; modo in rebus quoque

*Causa generationis naturalis plures.*

*Principatũ obtinet ipsa cuius gratia.*

*Necessitas multipliciter.*

Arist. de Hist. Anim.

C c c C



natura gignendis agitur, quanquam demonstrandi modus, necessitasque ratio in Naturali doctrina diuersa, atque scientiis speculatiuis est, dixi de his alio loco: principium enim alteris quod est, alteris quod erit, accommodatur. Quod enim talis sanitas, aut homo, hoc vel esse, vel factum iri necesse est: non quia hoc vel est, vel fuit, illud necessario vel est, vel erit. neque huiusmodi demonstrationis necessitatem ita perpetuitati annectere possumus, ut dicere liceat hoc esse, quoniam illud est. sed de his etiam alio loco

*Secundo de  
Generatio-  
ne & corru-  
ptione in fi-  
nis.*

*Generatio-  
nem substā-  
tie grata  
esse, non sub-  
stantiā ge-  
nerationis.*

disputatum à nobis est, & quibus in rebus id liceat, & quæ possint reciprocari, & quam ob causam. Latere autem ne illud quidem oportet, an ita agendum, quemadmodum priores autores, qui quomodo res quæque fieret, quàm quomodo esset, tractare maluerunt. non enim inter hæc parum interest. Sed enim exordiendum quod dictum iam est, ut primum res persequamur, quæ quoque in genere conspectiores, promptioresque habentur, deinde causas reddamus, & generationem. hoc enim in ædificiis etiam potius euenit, quod enim forma ædium talis est, aut quod tales sunt edes, idcirco fieri edes hunc potius in modum censemus: generatio enim substantiæ gratia est, non substantia generationis gratia. Quamobrem Empedocles pleraque in animalibus propterea ita contineri, quia ita, cum orirentur, acciderit, male ait: ut & spinam haberi talem, quod per contortionem disiungi, frangique accidir: nescius & quàm semen genitale, quod constitit, vim talem habere oportet, & quàm res, quæ effecerat, prior esset non modo ratione, verumetiam tempore. gignit etenim homo hominem, itaque ortus talis euenit specie,



specie, quoniam talis, qui gignit, est Quinetiam  
de iis, quæ sponte fieri videntur, pariter atque de  
artificiosis animadvertere licet. nonnulla enim  
vel sponte eadem, quæ arte fieri possunt, ut sa-  
nitas. His igitur causa efficiens similis antec-  
dat necesse est: ut ars condendarum statuarum  
prior statuis est. quando sponte fieri nequeunt.  
Artem autem operis esse rationē, omni abiun-  
ctam materia certum est. Fortuitis quoque ratio  
similis est: ut enim ars se habet, ita existunt.  
Quamobrem censendum ita potissimum, ut ob  
eam rem membris his homo constet, quia hoc  
homini esse est. Non enim fieri potest, ut sine his  
membris homo sit: sin minus, proximum tamen  
aliud quicquam opinandum, & vel omnino fie-  
ri aliter non posse, vel bene ita fieri tantum pos-  
se statuendum. Cum itaque talis res sit, genera-  
tionem in hunc modum, talēque euenire ne-  
cesse est. Quapropter membra non sine ordine  
oriuntur: sed primum hoc, deinde illud, atque in  
hunc modum omnia, quæ natura consistunt, in  
disponuntur. Veteres igitur illi, & primi naturæ  
interpretes materiale principium, atque eiusmodi  
causam, quæ nam, qualisque esset, indagarunt:  
& quonam pacto hinc tota oriretur, & quo mo-  
uente, ut discordia, & concordia, aut mente, aut  
casu, temeritateque spontina, docuerunt: cum  
subiecta materia talem quandam præ se ferre  
naturam videretur, ut feruidam ignis, gelidam  
terra, & alter leuē, altera grauem: sic enim mun-  
dum etiam generant. Hæc eadem de ortu plan-  
tarum, & animalium quoque referunt. Ventrem  
enim, aluum, omneque cibi, & excrementi con-  
ceptaculum ita constitisse, cum in corpore hu-  
mor laberetur & rueret: nares ex rupto patuisse,

*Ars operis  
est ratio ab-  
iuncta ma-  
teria.*

*In omnibus  
nature ope-  
ribus ordi-  
nem esse.  
Veteres, &  
primi natu-  
ra interpre-  
tes materia-  
le principium  
indagarunt.*



## 404 De Partibus Animalium

cùm spiritus, siue flatus transmearet, atque dispelleret. At vero aër, & aqua non nisi corporum materia est. naturā enim omnes ex iis corporibus componunt, atque constituunt. Quòd si homo, cæteraque animalia, membræque eorum natura constent, dicendum profecto de carne, de osse, de sanguine, deniq; de omnibus tam simili, quàm dissimili strue compactis, vt de facie, de manu, de pede, qua quòdque eorum tale sit, & qua ita constent facultate, siue virtute. nō enim satis est eatenus tantum nosse, quibus ex rebus compositum sit, vt igne, terræ: sed perinde agendum, vt si de lecto, aut de quolibet alio generis eiusdem ageretur, formam enim potius quàm materiam eius declarare tentaremus, vt æs, aut lignum: vel si id minus, totius quidem ipsius speciem non omitteremus. lectus enim hoc in hoc est, aut hoc tale est. Quocirca vel ipsam figuram explanari, qualisque forma sit, indicari congruit: quippe cùm formę natura potior sit, quàm materiæ. Igitur si animalium, membrorumque vnumquodque figura, colorq; est, recte Democritus differit, qui ex iis ipsis putasse animalia constare videtur: quippe qui perspicuum esse dicat, qualis forma sit homo, quasi sua ipse homo figura, colorque pateat. Atqui mortuus homo, quanquam figuræ formam habet eandem, tamen homo non est. Ad hæc fieri non potest, vt manus sit quocunque modo constans, vt ænea, aut lignea, nisi equiuoca nominis communione, sicut quę picta est, vtpote quę suo fungi officio nequeat, quomodo nec lapideæ tibię suum assequi munus possunt, neque Medicus pictus artem medicinalem exercere potest: pari ratione membrorum quoque hominis vita  
functi



functi nullum id esse insuper potest, quod erat, cum viueret, vt oculus, manus, pes, reliqua. Ergo simplici admodum & pingui minerva dictum hoc est, ac perinde quasi Faber de lignea manu loqueretur. Sic enim naturę illi exploratores oritur, & causas referunt figurarum: à quibus enim facultatibus cōdita fuerint exponunt. Itaque Faber securim fortasse, aut terebrum dicet, illi terrā, & aërem: sed melius Faber, vt qui parum sufficere arbitretur, si vsque eò dicat, quod instrumento incidente, partim caua, partim plana extiterunt: sed adiiciat, quoniam talem adegerit ictum: & causam, cur ita exponat, videlicet vt talem, aut talem formam opus acciperet. Constat igitur non recte illos differuisse, atque animal tale esse dicere oportere, & quid, qualēq; tum id ipsum, tum etiam membrum vnumquodque explicari oportere, quomodo de forma lecti docendum est. Ergo si animal vel anima. vel pars animæ, vel non sine anima est, quamprimum enim à corpore anima discessit, animal esse desinit, neq; membrum vllum nisi figuræ suæ ratione idem relinquitur, modo eorum, quæ fabulæ transisse in lapidem narrant. Si hæc, inquam, ita statui debent, hominis naturæ studiosi sanè interest de anima & differere, & scire: & si non de omni anima, tamen de ea ipsa, qua tale animal est: & quidnam anima, aut certe pars ista animæ sit: atque etiam de iis, quæ tali eius substantiæ accidant: præsertim cum bifariam naturam intelligamus, vt altera pro materia sit, altera pro substantia: quæ quidem & vt mouens, & vt finis est: talisq; animalium anima, vel omnis, vel pars aliqua eius sit. Nam ob eam etiam rem qui de natura agit, eò amplius docere de anima, quàm de

*De anima  
à naturalis  
agendum,  
qua tale a-  
nimal est.*

*Naturā bi-  
fariam in-  
telligi.*



*Virū scien-  
tia Natu-  
ralis sit de  
omni anima  
differere.*

materia debet, quo materia natura potius per animam, quàm e contrario est. lignum enim, & lectus, & tripes propterea est, quia idem potētia illa est. Sed quæret quispiam, animaduertens ad id quod modo dixi. Vtrum de anima omni docere Naturalis sciētię intersit, an de aliqua vna. At si de omni, nulla certe præter Naturalē philosophiā relinqueretur scientia. intellectus enim, siue mens rerum intelligibilium est: itaq; rerum omnium notiones Naturalis vna tenebit. Est enim eiusdē scientiæ, vt tam de intellectu, quàm de re intelligibili doceat, siquidem eadem contemplatio omnium est inter se coniunctorum, sicut sensus etiam, & rei sensibilis.

*Solutio.*

*Rei alicuius causa naturam omnia facere.*

anima principium motus est, neque partibus animæ omnibus id tribui debet: sed augēdi principium idem putandum, quod & in plantis est, alterandi vim eandem, quam sentiendi, deferendi autem aliud quiddam, non vim intelligendi: relationem enim vel in cæteris esse animalibus nouimus, intellectum, siue mentem in nullis. Constat igitur non de anima differere omni oportere: quandoquidem non anima omnis natura est, sed aliqua eius pars vna, aut etiā plures. Ad hæc rem à materia abstractam nullam potest scientia Naturalis contemplari, cū natura rei alicuius gratia faciat omnia: rebus autem abstractis abiunctū id est, quod sub hoc, cuius gratia, verbo intelligimus. vt enim ars in artificiosis: ita in rebus ipsis aliquod esse principium aliud, & talis causa videtur, quā ex vniuerso, perinde vt caloris frigorisq; primordia, habemus. Quamobrem verisimilius dixerim cælum & factum esse ab eiusmodi causa, si factū est, & magis esse ob eā causam, quàm animalia caduca,



caduca, atq; mortalia. ordo enim & ratus, certusq; status longe magis in rebus patet cœlestibus, quàm in nobis: incerta autem, inconstans, & fortuita cōditio in genere mortali potius est. At illi genus animalium quodq; natura constare, extitissēq; censent. cœlum autem forte spontēq; tale constituisse volūt, in quo nihil fortunæ, nihil temeritatis deprehēdi potest. Rem autem hāc esse illius gratia asserere ubiq; solemus, quoties finem intelligimus aliquem, in quem motus (si nulla res prohibet) terminetur. quocirca eiusmodi aliquid esse cōstat, quod naturam vocamus. non enim quodlibet, & utcunq; sors tulit, ex quōvis semine oritur, sed hoc ex hoc. neque ex corpore quolibet semen quodlibet prodit: principium nanque, & efficiens rei, quæ gignitur, semen est: sunt hæc enim natura, & proinde ex hoc enascuntur. atq; etiam priusquam hoc, illud est, vnde semen expronitur. Semen enim ipsum generatio est, finis vero substantia. vtriusq; autem his prius illud est, à quo proficiscitur. semen enim bifariam accipitur, videlicet ex quo, & cuius. nam & à quo decessit, eius semē est, ut equi: & eius, quod ex illo futurum est, ut muli. verum non eodem modo, sed ut dictum iam est. Ad hæc semen non nisi potentia est. potentia autem quemadmodum ad actum se habeat, nouimus. Causæ igitur hæ sunt duæ numero, altera cuius gratia, altera ex necessitate: multa enim gignuntur, quia necesse est. Sed quæret fortasse quispiam, quam necessitatem intelligi velint, qui res fieri necessario aiunt. neuter enim accipi potest eorum modorū, qui præfiniuntur in iis, quæ per Philosophiam tractata sunt. Tertius autem iis, quæ habent gene-

*Quæ necessitas in naturalibus reperiatur.*



rationem, rebus est. alimentum enim neutro illorum modorum esse dicimus necessarium: sed quia fieri non potest, ut res sine eo sit, ideo necessitatem ei adscribimus. quod quasi ex suppositione est. ut enim quia securi scindendum sit, durum aliquid esse necesse est: & si durum, vel æneum, vel ferreum: ita cum instrumentum sit corpus (est enim tum membrum vnumquodque rei alicuius gratia, tum vero totum ipsum) efficitur profecto, ut esse tale, atque ex talibus constare necesse sit, si illud, cuius gratia ipsum est, futurum sit. Constat igitur duos esse causæ modos, ac potissimum utrunque assequi verbis oportere: sed si minus id fieri potest, tamē pro viribus eniti ad eius significationem, omnēque nihil ferē de natura docere, qui hoc non dicunt,

*Principium rerū natura potius, quam materia.*

*Socratis temporibus ad moralia philosophandi studiū translatum est.*

existimare. Principium enim rerū natura potius, quā materia est. Empedocles etiam in eā interdū incidit, ductus ab ipsa veritate, & substantiam atque naturam esse rationē fateri compellitur: veluti cum os, quid sit, reddit: quippe qui non aliquod elementum vnum esse id velit non duo, aut tria, non omnia, sed mixtionis elementorum rationem. Igitur & carnem, & cæteras eiusmodi partes hunc eundem in modum esse apertum est. Causa vero quamobrem Antiquiores illi autores non ad hunc venerint modum, quod quid res esset, atque substantiæ definitionē ipsam explicare haud quaquā solebant. Sed Democritus hanc tetigit primus, non tamē quod ad rerum naturalium studium putauerit necessariam, sed quod ab ipsa re traheretur. Socratis vero temporibus vsus quidem definiēdi increvit, sed indagatio rerum naturalium desit. nam omne philosophandi studium ad vtilem  
virtutē



virtutem, ciuilemque; vsum translatum est. Licet quod modo dixi, ita demonstrare. Data animalibus spiratio est huius gratia rei: sed eam propter has effici res necesse est, necessitas vero aliàs ita significat, vt si res cuius gratia futura sit, hæc haberi necesse sit: aliàs ita vt sic se habeant, aptaque; sua natura ita sint. egredi enim calorem, rursumque; ingredi, cum in re obuia offendatur, aeremque; interlabi necessarium est. Sed cum aer exterior refrigerando retorquet, ingressus atque egressus caloris interioris rei alicuius gratia agitur. Hic modus tractandi est: hæc ad id genus doctrinæ via & ratio attinet. hæc & eiusmodi sunt ea, quorum causas accepisse operæ precium esse ducimus.

*Necessitas  
quid signi-  
ficet.*

*Contra eos, qui genus singulare in duas diuidunt  
differentias.*

C A P. I I.

Sunt vero, qui genus in duas secundo differentias, accipiant singulare. quod quidem partim non facile, partim nullo pacto fieri potest. non enim desunt, quorum vna tantum sit differentia, cætera autem superuacua sint: verbi gratia, pedatum, bipes, fissipes, multifidum. hæc enim vna potissima est: sin minus, sæpius idē dici necesse erit. Ad hæc genus quoduis distrahi non debet, vt, exempli gratia, aues aliæ in hoc, aliæ in illo diuisionis membro collocentur. quod editæ illæ diuisiones faciunt: quippe cum ita fiat, vt auium aliæ cum aquatilibus constituentur, aliæ in alio ponantur genere. Sed vt nomen huic similitudini auis, illi piscis inditum est: sic aliæ sunt, quæ nomine vacent, vt illa compos sanguinis, aut expers: vtraque enim nomine vno carent.

*Generis fo-  
cietate un-  
da non di-  
strahenda.*

CCCC 5



## 410 De Partibus Animalium

Quòd si nihil ex iis, quæ generis societate iunguntur, distrahi debet, frustra illa seorsum in duas partes distinctio agitur, cum seiungi ac distrahi sit necesse, si ita diuidatur. Sunt enim ex multipedib<sup>9</sup> alia in terrestri, alia in aquatili genere.

*Contra eos, qui differentias per priuationes diuidunt.  
Et quomodo fieri diuisio debeat.*

### CAP. III.

*Priuationis  
non esse dif-  
ferentiam.*

**P**riuatione item diuidere ita necesse est. Et quidem id faciunt, qui seorsum in duo secant. At priuationis, quæ priuatio est, nulla est differentia: non enim fieri potest, ut species eius sit, quod nō est, velut impediti, aut impennati, sicut pennati, & pedati. Differentia autem vniuersalis species habeat necesse est nam nisi habeat, cur vniuersalibus potius adnumerari, quā singularibus debeat? Sed quanquam sunt differentia, quæ vniuersales sint, & species habeant, ut pennatus, cum pennarum alia fissa, alia continua sit: pedatus etiam partim multifidus est, partim bifidus, quod in bisulcis animalibus patet: partim continuus nulla fissura diductus, qualis eorum est, quæ solidam habent vngulā: tamen difficile est vel in eiusmodi differentias, quarum species sunt, dispartire, ut quoduis animal contineatur in iis ipsis, nec idem in plures veniat, ut pennatum & impennatum: ambo enim hæc in eadem specie possunt contineri, ut formica, ut nitedula siue cicindela, & alia quædam utrunq; recipiunt: omnium vero difficillimum imò impossibile est, ut in ea, quæ sanguine carent, ita diuidamus. differentiam enim vnamquanq; in aliquo singulari inesse, & proinde oppositam necesse est. Quòd si fieri non potest, ut  
iis,



his, quæ specie inter se differunt, species aliqua substantiæ indiuidua, vnâq; in sit, sed differentiâ intercedere necesse est, vt auis ab homine differt, bipedis enim ratio alia diuersâq; est. vel, si sanguine constant, sanguis discrepat ipse, nisi pro nulla essentia parte debeat haberi. Sed, si hoc ita est, differentia vna duobus in erit. Quod si ita sequetur, apertum iam est impossibile esse vt priuatio sit differentia. Quinetiam totidem differentiæ erunt, quot animalia indiuidua: si quidem & ea ipsa indiuidua sunt, & differentiæ indiuiduæ, neque vlla differentia communis est. Quod si ita fieri potest, vt non communis, sed indiuidua sit, constat quæ diuersa sunt specie animalia in eodem per illam quidem communem contineri. Itaq; necesse est, vt, si propriæ sint differentiæ, in qua omnia indiuidua cadant, nulla communis sit. sin minus, quæ diuersa sunt, venient in eandem: cum neq; indiuiduum idem diuersas per distinctionem adire debeat differentiæ, neq; diuersa eandem, atq; omnia in his ipsis oporteat contineri. species igitur indiuiduas colligi ita non posse, vt diuidunt qui animalia, aut quoduis aliud genus seorsum in duo secant, apertum iam est. sit enim autoribus illis, vt vltimas differentiæ totidem esse, quot animalia omnia indiuidua specie necesse sit. Cum enim genus aliquod sit, cuius differentiæ primæ album & nigrum habeantur, atque eorum vtrorunq; aliæ sint, itidemque vltèrius vsq; ad indiuidua, efficitur profecto, vt vltimæ, aut quatuor, aut aliquo numero eliciantur, videlicet qui ab vno multiplicari possit. Totidè autem species quoq; erunt, cum differentia species sit in materia, neq; enim sine materia pars vlla esse potest animalis

*Nulla propriarum differentiarum communis.*

neq;



*Rebus quæ  
in substantia  
sunt, diuide-  
dum.*

*Diuisio ex  
oppositis fi-  
da.*

*Animata  
quomodo di-  
uidenda.*

neq; sola materia. non enim quoquo modo ha-  
bens quid corpus animal est, nec partium vlla,  
vt sæpius dictum est. Ad hæc diuidendum iis re-  
bus est, quæ sitæ in substantia sunt, non iis, quæ  
accidunt. vt si quis ita figuras diuidat, vt aliæ an-  
gulos pares duobus rectis, aliæ pares pluribus  
habeant: accidit enim triangulæ figuræ vt pares  
duobus rectis angulos habeat. Oppositis ite di-  
uidendum est: distant enim inter se opposita o-  
mnia, vt albedo & nigredo, vt rectitudo & cur-  
uitas. quòd si altera diuersa sunt, diuidendum  
per opposita est, & non ita, vt alterum natatio-  
ne, alterum colore distinguatur. Animata etiam  
communibus corporis, & animæ muneribus di-  
uidenda sunt: quod in iis etiam, quæ modo dixi-  
mus, patet. alia enim gressilia sunt, alia volati-  
lia. Sunt enim nonnulla genera, quibus datum  
vtrunq; est, vt partim volucres, partim inuolu-  
cres sint, velut formicarum genus: atq; etiã sylue-  
stris, urbanq; ratione ita diuidetur: quod error  
est, sit enim, vt quæ specie sunt eadē, hæc distin-  
guere videamur: cū omnia, quæ urbana sunt,  
eadem syluestria quoq; reperiātut, vt homines,  
equi, boues, canes in terra Indica, sues, capræ, o-  
ues: quæ si æquiuoca sunt, non seorsum distincta  
sunt: sed si eadem specie vnūmq; sunt, iam fieri  
non potest vt syluestre, atq; urbanum pro diffe-  
rentiis recte capiantur. Omnino quācunq; diffe-  
rentiam diuidis, vna tantum diuisione id acci-  
dere necesse est. Quapropter generatim sumere  
animalia tentandum est, vt à vulgo iam autore  
distinctum est genus auis, piscis, cæterorū, quæ  
singula multis differentiis describuntur. nec bi-  
partita illa sectione agendum est. sic enim aut  
omnino fieri non potest vt institutum assequa-  
mur,



mur, cum idem in plures cadat diuisiones, & contraria veniant in eandem: aut vna tantum proueniet differentia, quæ vel simplex, vel per complexionem speciem vltimam referat. sed si non differentia differentiam accipis, diuisionem effici continuam, perinde vt oratione conjunctione vnam, necesse est. verbi causa, occurrat iis, qui ita diuidere consueuerunt, aliud pennatum, aliud impennatum. pennati aliud vrbanum, aliud syluestre: aut aliud album, aliud nigrum. non enim differentia pennari urbanum, album ve est, sed hoc principium est alterius differentia, impennato autem per accidens est. Quam obrem pluribus diuidendum protinus differentis quod vnum est, vt nos censemus. sic enim priuationes differentia facient, quam in bipartita sectione facere nequeant. Apertum vel inde est fieri non posse, vt ex singularibus speciebus quicquam accipiamus, bipartita generis sectione, vt quidam fieri posse putarunt. Impossibile est enim vnam differentiam esse eorum, quæ vt singula diuisionem recipiunt, siue simplicia, siue complexa accipiantur. simplicia dico, si non habeant differentiam, qualis fissipedatio est: complexa autem, si habeant, vt multifidum ad fissipes est: id enim illa sibi vult continuatio differentiarum, quæ de genere per diuisionem deducuntur, perinde quasi quid vnum omnis hæc series referat. quanquam vocabulo euenit, vt vltima tantum differentia esse videatur, velut multifidum, aut bipes: pedatum autem, & multipes superuacua sint. At vero plures huiusmodi differentias haberi non posse constat eo argumento, quod cum pergis subinde, deuenies quidem ad vltimam differentiam, sed non ad summam



summam, & speciem: quæ quidem differentia, vel fissipes tantum est, vel omnis complexio: verbi gratia, si hominem diuidens pedatum, bipes, fissipes componis. At si homo bipes tantummodo esset, hæc differentia vna sufficeret. sed quoniã hæc vna non est, multas esse non sub vna diuisione necesse est. Atqui fieri nõ potest, vt plures eiusdem sub bipartita vna sint sectione, sed singulæ singulis finiant necesse est: itaq; fieri quoq; non potest, vt per bipartitam illam diuisionem aliquod singulare animal accipiamus.

*De genere & specie.*

CAP. IIII.

**S**ed quæret quispiam, cur principio homines non complectendo appellarint nomine vno generis, quod bestias tum aquatiles, tum volucres cõtineret: sunt enim nonnulli affectus tum his, tum cæteris animalibus omnibus communes. Veruntamen recte ad hunc modum definitum, distinctumque est. genera enim, quæcunque excessu inter se differant, & plus minusve recipiant, hæc vni subiecta sunt generi: quæ autem proportionem recipiunt, hæc seorsum posita sunt. Verbi gratia, auis differt ab aue, aut eò quòd magis habeat quicquam, aut superantiæ ratione: aues enim aliæ penna sunt longiore, aliæ breuiore. Pisces vero proportionem ab auib; differunt: quod enim penna in auib; est, hoc idem squama in piscibus habetur. Verum id facere in omnibus nõ facile est: magna enim pars animalium eadem affecta est proportionem. sed, cum vltimæ species substantiæ sint, quæ quidem species nullo speciei discrimine differant, vt Socrates, Coriscus, efficitur prolecto, vt vel vniuer-

*Uniuersalia  
primū expli-  
canda.*

*salia*



salia explicari prius, vel idem sæpius dicere ne-  
cesse sit, vt dictū iam est. Vniuersalia vero com-  
munia sunt: quæ enim in pluribus insunt, hæc  
vniuersalia appellamus. Sed quæstio existit, vtra  
tandem tractari debeant, qua enim substantia  
est id, quod specie indiuiduum est, potissimum  
dixerim fore, si quis de singulis indiuiduis spe-  
cie seorsum cōsiderare potuerit: atque vt de ho-  
mine, ita de auius esse agendū. habet enim hoc  
genus species: sed non de iis, verū de singulis  
indiuiduis auius, vt de passere, de grue, de reli-  
quis huiuscemodi. sed si ita eueniet vt sæpe de  
eodem dicatur affectu ( quoniam communis  
pluribus sit) efficietur sanè, vt seorsum referre  
de singulis, & subabsurdum sit, & prolixum. Cæ-  
terum scite fortasse agetur, si quæ ad genera at-  
tinent, ea communi negotio explicemus: vide-  
licet quæ recte ab hominibus definita dicuntur,  
quæque naturam sortiuntur communem, & spe-  
cies non longe inter se differentes complectun-  
tur, vt auis, vt piscis, & si quid aliud sit nomine  
quidē vacans, sed genere pari modo species cō-  
tinens. quæ autē non eiusmodi sunt, hæc singil-  
latim doceamus: vt de homine, & si quid aliud  
tale habeatur. Genera autem, si quam similitu-  
dinem præ se ferant, figuris serè partium, to-  
tiūsq. corporis describuntur: quale genus auiū,  
aut piscium est. Mollia etiam, atq; ostrea figu-  
rarum affinitate sua genera describunt: partes  
enim eorum non proportionis similitudine di-  
screpant, quomodo os hominis, & spina piscis,  
sed potius affectionibus corporis, id est magni-  
tudine paruitate, mollitie duritate, lenitate aspe-  
ritate, & reliquis generis eiusdem, atque omni-  
no eo quod magis minúsve quicquam habeāt.

Sed

*Quæ dicantur  
vniuersalia.*

*Genera in-  
ter se simi-  
lia quomodo  
describenda  
sint.*



## 416 De Partibus Animalium

Sed quemadmodū ratio tractandæ naturæ probari debeat, utq; de iis rebus via apta, facillimèq; cōtemplari, docerèq; possimus, atq; etiam de diuisione, quem in modum fieri possit, ut cōmode species sumantur, & quare bipartita sectio partim fieri nequeat, partim frustra fiat, dictum iam est. Quæ cū iam præfinita explicatæq; sint, de iis quæ deinceps sequantur agamus, indeq; ordiamur.

*De substantiis naturalibus, partim mortalibus, partim immortalibus: & de quibus tractandum sit.*

### CAP. V.

*Diuina minus contem-  
plari possu-  
mus, quàm  
humana.*

Substantiæ, quæ natura constant, partim ingenitæ, immortalésq; seculis omnibus sunt: partim ortus participes, atque interitus intelliguntur. sed partem illam æternam, & proinde nobilem, ac diuinam minus contemplari propterea possumus, quòd admodum pauca illius modo sensui patent, quorum beneficio, tum de ea ipsa parte diuina, tum de iis, quæ nosse cupimus, facultas nobis cogitandi indagandiq; suppedietur. Res mortales atque caducas, ut stirpes, ut animantes, quòd eas socias, familiarésq; habemus, nosse vberius possumus: quippe cū multa inesse quoq; in genere percipere possit, quicumq; non laborem recusat pleniorè, utrumque tamè studium nos delectat. Res nanq; illas superiores, tametsi leuiter attingere possumus, tamen ob eius cognoscendi generis excellentiā amplius oblectamur, quàm cū hæc nobis iuncta omnia tenemus: quemadmodum quamlibet partem, minimaq; corporis nostrarum puellæ deliciarū vidisse gratius, ac iucundius est, quàm ceterorum hominum membra tota perspexisse,  
& cont



& contrectasse. Ad hæc inferiora, quia & plura sunt, & cognosci plenius possunt, idcirco præstantiam sibi scientiæ vendicant. Quinetiam quod & nobis propiora, & naturæ familiariora sunt, hinc aliquid cum rerum diuinarum studio rependunt, atque compensant. Sed, cum iam satis de illis egerimus, nostramque explicarimus sententiam, restat ut de animante natura differamus, nihil pro viribus omittentes, vel vilius, vel nobilius. nam & in iis, quæ hoc in genere minus grata nostro occurrunt sensui, natura parens, & auctor omnium miras excitat voluptates hominibus, qui intelligunt causas, atque ingenue philosophantur. Absurdum enim, nullaque ratione probandum est, si imagines quidem rerum naturalium non sine delectatione propterea inspicimus, quod ingenium unâ contemplamur, quod illas condiderit, id est artem pingendi, aut fingendi. rerum autem ipsarum naturæ ingenio, mira que solertia constitutarum contemplationem non magis persequamur, atque exosculemur, modo causas perspicere valeamus. Quamobrem viliorum animalium disputationem, perpensionemque fastidio puerili quodam spreuisse, molestèque tulisse dignum nequaquam est, cum nulla res sit naturæ, in qua non mirandum aliquid inditum habeatur. Et quod Heraclitum dixisse ferunt ad eos, qui cum alloqui eum vellent, quod forte in casa furnaria quadam caloris gratia sedentem vidissent, accedere temperarunt: ingredi enim eos fidenter iussit, quoniam, inquit, ne huic quidem loco Dij desunt imortales. Hoc idem in indaganda quoque natura animantium faciendum est. Aggredi enim

*Philosophum  
tum volu-  
ptates.*

*Nulla res  
est natura  
in qua non  
mirandum  
aliquid in-  
ditum ha-  
beatur.  
Heracliti  
dictum.*

Arist. De Part. Anim. D d d D



# 418 De Partibus Animalium

*Naturam  
nihil temere  
agere.*

*Forma ma-  
gis quā ma-  
teria ratio  
habenda.*

*Proportione  
communia,*

quæque sine vlllo pudore debemus, cum in om-  
nibus naturæ numen, & honestum, pulchrūq;  
insit ingenium. Quippe cum naturæ operibus  
iunctum illud præcipue sit, vbi nihil temere,  
vicēque fortuita committatur, sed alicuius gra-  
tia omnia agantur. finis autem, cuius gratia  
quicquam vel constat, vel conditum est, boni,  
honestique obtinet rationem. At vero si quis  
cæterorum animalium contemplationem igno-  
bilem, abiectamque putat, iam hic de se quoque  
idem arbitrari debet. non enim fieri potest, vt  
ea sine magna abominatione inspiciamus, ex  
quibus corpus constat humanum, vt sangui-  
nem, carnem, ossa, venas, reliqua generis eius-  
dem. Omnino ita censendum, vt qui de quauis  
corporis parte, aut de vase aliquo disputat, non  
de materia, aut eius materiæ gratia doceat, sed  
formæ totius ratione: sicut &, cum de ædibus  
agitur, non de lateribus, non de luto, non de  
lignis, sed de forma ipsarum ædium docemus.  
Pari ratione qui de natura agit, de composi-  
tione, totaque substantia tractet, non de iis,  
quæ nunquam euenit vt à substantia separen-  
tur. sed primum ea distingui singulis in gene-  
ribus necesse est, quæ per se animalibus acci-  
dunt omnibus, post vero causas prosequi eo-  
rum conandum est. Quod igitur ante diximus,  
multa in multis animalibus insunt communia,  
partim simplici ratione, vt pedes, pennæ, squa-  
mæ, atque etiam affectus similiter: partim pro-  
portione. proportione inquam, quod aliis pul-  
mo datus est aliis pulmo quidem negatus, sed  
vice pulmonis iunctum aliquid est, quod pul-  
moni respondeat. aliis item sanguis inest, aliis  
sanguinis proportionale, quod eandem in ge-  
nere



nere exanguis obtinet vim, quam sanguis in cō-  
pote illo sanguinis habet. Verum, si seorsum de  
singulis disputetur, eueniet quod dictum iam  
est, ut sæpe eadem iterentur, dum de omnibus,  
quæ adiuncta sunt, agitur: quippe cum eadem  
compluribus iuncta habeantur. Hæc ita pla-  
ceat præfiniri, & statui. Cum autem instrumen-  
tum omne rei alicuius gratia sit, & partes cor-  
poris quasque gratia esse alicuius videamus: id  
autem ipsum esse alicuius gratia, non nisi pro  
aliqua actione sit: patet iam totum etiam cor-  
pus constare alicuius gratia actionis plenioris.  
Non enim sectio ferræ gratia facta est, sed ferræ  
sectionis gratia, cum sectio quædam vsio sit.  
Quapropter corpus etiam totum animæ gratia  
conditum est, & membra officiorum gratia  
constant, & munerum, ad quæ singula accom-  
modantur. Primum igitur actiones, tum om-  
nium communes, tum eas, quæ suæ singulis ge-  
neribus speciebusque habeantur, exponi oport-  
tebit. communes dico, quæ adiunctæ omnibus  
sunt animalibus: suas autem propriasque ap-  
pello, quarum differentias per excessum sine su-  
perantiam comparando accipimus. Verbi gra-  
tia auem pro genere pono, hominem pro spe-  
cie, & quodcunque ratione illa vniuersali nul-  
lam differentiam recipit. nam alia proportio-  
ne, alia genere, alia specie rationem complent  
communitatis. Quorum itaque actiones re-  
rum aliarum gratia dispensatæ sunt, hæc etiam,  
quorum sunt actiones, modo eodem inter  
se differunt, quo actiones. Item si quæ prio-  
res sint actiones, & pro fine aliarum capiantur,  
quomodo ipsæ se habent, eodem membra etiam  
habent, quorum illæ sunt actiones. Addo ter-

*Corpus, &  
membra cu-  
ius gratia  
facta sint.  
Actionum  
ad membra  
cōparatio.*

D d d D 2



420 De Partibus Animalium

tium: quæ cum sint, aliquid inesse necesse est.  
*Affectus.* Affectus & actiones intelligi volo, ortum, in-  
*& actiones.* crementum, coitum venereum, vigiliam, som-  
*Membra.* num, incellum, & quæcunque huiusmodi alia  
 possunt generi animalium tribui: Membra ap-  
 pello, nasum, oculum, atque etiam totam fa-  
 ciem, quæ partes quoque vocamus. pari modo  
 de cæteris item intelligendum est. Sed de  
 modo viâq; tractandi hætenus: cau-  
 sas nunc explicare tum commu-  
 nium, tum propriorum co-  
 nemur, exorſi à primis,  
 sicut statui-  
 mus.

ARIST



# ARISTOTELIS

## DE PARTIBVS ANIMALIVM

### LIBER SECUNDVS.

*Triplicem esse rerum omnium compositionem :  
deque sensus tactus instrumento : necnon de  
animalis principio.*

#### C A P. I.



X quibusnam, & quot numero membris singula animalia constarent, libris historiarum, qui de his scripti à nobis sunt, planius explicauimus. nunc quas ob causas quæque ad hunc modum ita se habent, cōsideremus: videlicet ita, vt omnis ratio seiuncta ab iis, quæ per historias exposuimus, tractetur. Cū itaque triplex sit compositio, prima statui potest ea, quæ ex primordiis conficitur iis, quæ nonnulli elementa appellāt, terram dico, aquam, aërem, ignem: sed melius fortasse dici potest ex virtutibus confici elementorum, iisque non omnibus, sed vt ante expositum est. humiditas enim, & siccitas, & caliditas, & frigiditas materia corporum sunt compositorum: cæteræ autem differentiæ eas sequuntur, vt grauitas, leuitas, densitas, raritas, asperitas, lenitas, & reliquæ id genus affectiones. Secunda constitutio ex primis illis natura similiarium partium in animalibus est, vt ossis, vt carnis, & reliquorum generis eius-

D d d D 3



*Posteriora generatione natura priora sunt, & econtra vide S. Physi. tex. 58 & 9. Met. 15.*

dem. Tertia, & vltima numero partium dissimilari-  
um est, vt faciei, manus, & reliquorum eius-  
modi membrorum. Sed cum contra in genera-  
tione, atque in essentia agatur: quæ enim poste-  
riora sunt generatione, hæc natura priora sunt:  
& quod primum natura est, id vltimum est ge-  
neratione. nō enim ædes laterum, aut lapidum  
gratia sunt, sed hæc ædiū gratia petuntur: quod  
idem de quauis alia materia intelligimus. Nec  
inductione tantum id patet, verumetiam ra-  
tione. omne enim, quod gignitur ex aliquo, &  
ad aliquid suam generationē deducit, & à prin-  
cipio ad principium pergit, hoc est ab eo, quod  
primum mouet, & naturam iam aliquam obti-  
net ad formam aliquam, aut talem quempiam  
finem: homo enim hominem gignit, & stirps  
stirpem ex materia, quæ subiecta singulis est.  
cum igitur generatio, & essentia ita se habeant,  
tempore materiam, generationemq; esse prio-  
rem necesse est, ratione vero essentiam rei cu-  
iusque, & formam. Patet hoc definitione gene-  
rationis: quippe cum ædificationis definitio  
contineat ædium definitionem, ædium defini-  
tio non contineat ædificationis definitionem:

*Elementa esse gratia similarium partium.*

idēque in cæteris euenit. Quamobrem ele-  
mentorum materiam esse similarium partium  
gratia necesse est. sunt enim hæc posteriores il-  
lis generatione: iis autem iplis dissimilares sunt  
posteriores. iam enim finem hæc tenent ac ter-  
minum, ternario constitutionem adeptæ nu-  
mero, scilicet vt perfici generationem in mul-  
tis natura fert. Constant igitur animalia ex  
viroq; membrorum hoc genere. Verum simila-  
ria dissimilariū gratia habentur: illorū enim  
officia sunt, & actiones, vt oculi, vt narium, &

*Similares partes propter dissimilares.*

faciē



faciei totius: item digiti, manus & brachij totius. sed cum actiones, motionesque multiformes tum animalibus rotis, tum etiam membris eiusmodi tribuantur, diuersa virtutibus esse ea, ex quibus constant, necesse est: ad alia enim molities, ad alia durities commodior est: & alia intendi, alia flecti debent. Itaque partes similes obtinent sibi vires eiusmodi singillatim accommodatas: alia enim mollis, alia dura est, & alia humida, alia sicca, & alia lenta, alia rigida. Alia vero dissimiles plures, & compositas vires continent. vis enim alia ad premendum, alia ad mittendum comoda manui est. Quamobrem partes organicæ, quas officiales, & instrumentarias licet appellare ex ossibus, nervis, carne, cæterisque eiusmodi constant, non illa ex iis. Causa cuius gratia, cur hæc ita se habent, hæc est. Sed cum præterea quærat, quam ob causam hæc ita se habere necesse sit, ratio manifesta est, quod iam præfuit, ut ita se inuicem ex necessitate haberent. dissimiles enim constare ex similaribus possunt, tum pluribus, tum etiam singulis, ut viscera nonnulla. constant enim serè omnia multiformi figura, quæ ex corpore simili condita habentur. At fieri non potest, ut similes ex dissimilaribus cõficiantur: sic enim pars similis multæ essent dissimiles. his de causis membra animalium, alia strue simplici, similarique constant, alia composita, & dissimilaria sunt. Cum autem partes aliæ instrumentariæ, aliæ sensoriæ sint, instrumentariæ omnes, ut dictum iam est, dissimiles sunt: sensus autem omnibus contingit per similes, scilicet per similes propterea, quod cuius sensus vnus generis ceteri est, singulæque sensoriæ partes singulorum sen-

*Pro varietate actionum variam temperiem paruum requiri.*

*Instrumentaria partes omnes dissimiles: sensus autem per similes contingit.*



## 424 De Partibus Animalium

*Sensus ta-  
ctus simila-  
rem sedem,  
sed non sim-  
plicem for-  
titur.*

*Caro, & qd  
carni propor-  
tione respon-  
det, sensorii  
est tangibi-  
lium.*

*Idem primo  
de Hist. ca.  
3. & 4. vide  
infra cap. 8.  
vide opposi-  
cap. 18.*

*Actiones  
per dissimi-  
laria admi-  
nistrari.*

*Cor, vel ipsi  
proportiona-  
le animalis  
principium.*

sibilibus generum capaces habentur. afficitur etiam quod potentia est ab eo, quod actu est, ita quod idem sunt genere, vnumque illud & hoc sunt. quamobrem manum, aut faciem, aut aliam quamvis eiusmodi partem nullus naturæ interpres terram, aut aquam, aut ignem esse conatur exponere: partes vero sensorias singulas elementis singulis tribuunt, ut aliam aërem, aliam ignem esse confirmant. Sed, cum sensus in partibus simplicibus positus sit, euenit ratione optima, ut tactus sedem similem quidem, sed minime simplicem sortiatur: quippe qui maxime vim recipiendi plura genera videatur habere, multasque præ se ferre contrarietates sui obiecti: verbi gratia, caliditatem, frigiditatem, siccitatem, humiditatem, alias etiam generis eiusdem. & quidem caro in quavis earum qualitatuum sentiendarum posita est, aut quod carni proportionem respondet, corpulentissimum omnium partium sensibus accommodatarum est. Quintum etiam cum fieri non possit, ut animal sit carens sensu, eo quoque efficitur necessario, ut membra nonnulla similia in animalibus habeantur: vis enim sentiendi si in his est, actiones autem per dissimilia administrantur. Sed, cum vis sentiendi, vis mouendi, vis nutriendi eodem in membro contineantur: quod alio loco explicatum à nobis est, fit necessario ut membrum, quod primum principia eiusmodi teneat, id & simplex eo debeat esse, quia omnium capax sensibilibus est, & dissimulare eo, quia mouens, & agens est. quamobrem in genere exanguis, hoc est ex parte sanguinis animalium proportionale est: in sanguineo autem, id est compote sanguinis, cor tale habetur membrum: quippe cum cor & in par



in partes similes secetur, quemadmodum quod-  
uis ex aliis visceribus, & dissimilare sit, propter  
sua figuræ formam. Cetera etiam omnia visce-  
ra appellata secuta hoc sunt: quippe quæ ex ea-  
dem materia consent. natura enim eorum om-  
nium sanguinea est, quoniam posita sunt ad  
meatus venarum, atque intercapedines. igitur  
perinde quasi fæx aquæ profluentis, cetera visce-  
ra veluti profusiones sanguinis per venas fluen-  
tis consistunt. At vero cor, quia \* sanguinis ini-  
tium est, & vim creandi sanguinis primam obti-  
net, idcirco ex tali materia constare, quare re-  
cipit alimentum, ratio est. Sed quam ob causam  
viscera forma sanguinea sint, & partim simila-  
ria, partim dissimilaria, dictum iam est.

*Viscerum  
natura.*

\* *Græce est  
φλεβῶν,  
id est, vena-  
rum. cor ve-  
narum prin-  
cipium.*

*Partium similarium alias molles & humidæ, alias  
siccas & solidas esse: deque ordinis similarium  
discrepantia: deque calidi & frigidi acceptiom-  
bus, eorumque excessu.*

C A P. I I.

**P**artium autem similarium alia molles &  
humidæ sunt, alia duræ & solidæ. Humidæ  
vel omnino, vel quandiu in constitutione natu-  
ræ manent, sanguis, sanies, adeps, seuum, me-  
dulla, genitura, lac ubi haberi solet, caro, & quæ  
iis proportionem respondent: non enim omnia  
animalia partes has obtinent, sed sunt quæ ad  
proportionem nonnullarum ex iis consent.  
Siccæ ac solidæ inter similes sunt, os, spina,  
neruus, vena ordo enim similarium discrepat:  
quippe qui nomen partim commune toti cum  
parte seruet, ut venæ pars vena recte appella-  
tur: partim non seruet, ut in visceribus patet: fi-  
gura enim diuersa est. Primum igitur partibus

*Partes simi-  
lares humi-  
dæ.*

*Similes  
sicca.*

D d d D. 5



his, tum humidis, tum siccis multi causæ modi tribuuntur, cum aliæ tanquam materia membrorum dissimilariæ sint: ex iis enim membra quæq; officialia, siue instrumētaria constant, ossibus, nervis, carnibus, aliisq; generis eiusdem, quæ partim ad essentiam, partim ad actionem conducunt: aliæ nutrimento sint, ut humidæ siccis. etenim omnia ex humore sua capiunt alimenta: aliæ, ut excrementa earum sint, accidit: ut sedimentum siccis alimentis, atque etiam humidis in iis, quibus vesica data est. Earum autem ipsarum partium discrimina, quibus inter se discrepent, notæ melioris gratia habentur, ut tum aliarum, tum sanguinis ad sanguinem. alius enim tenuior, alius crassior est: & alius syncerior, alius turbulentior: item alius frigidior, alius calidior, tam in eodem animali, quam in diuersis. quantum enim sanguinis parte corporis continetur superiori, his differentiis discrepat cum inferiori. Omnino animalibus aliis sanguinem dedit natura, aliis vice sanguinis partem eiusmodi aliam. Est certe roboris efficacior sanguis, qui crassior, & calidior est: vim autem sentiendi, intelligendiq; obtinet plenior qui tenuior, atq; frigidior est. Hoc idem discrimen in iis quoq; habetur, quæ sanguini proportionem respondent. quamobrem apes, atq; eiusmodi alia animalia ingeniosiora multis carentibus sanguine sunt: necnō inter ea, quæ sanguinem habent, ingeniosiora suis contrariis sunt, quæ sanguinem habent frigidiorē, & tenuiorē. Sed optime constant quæ calidū, tenuem, & syncerū habet: quippe quæ vna & viribus corporis, & animæ ingenio plurimum valeant. quapropter pars etiā superior corporis ea ipsa differētia diffidet

cum

*Sanguinis  
differentia,  
& earum  
effectus.*



cum inferiori, & fœmina cum mare, & dextra pars cum sinistra eiusdem corporis. Pari modo cæteris quoque tam eiusmodi partibus, quàm dissimilaribus, statuere differentiam debemus, partim ad officia, & essentiam cuiusvis animalis, partim ad melius deteriusve, exempli gratia, inter ea, quæ oculos habent, alia duris oculis sunt, alia humidis: & alia carent palpebris, alia habent, ut visus sit exquisitior. Sanguinem vero haberi aut quod eandem, quam sanguis, naturam obtineat, quàm necesse sit, atque etiam quænam sanguinis sit natura, explicandum suis iam causis est, si prius calidi, frigidique rationem distinxerimus. Natura enim rerum multarum ad ea ipsa principia refertur, compluresque ambigunt, quænam animalia, membræve calida aut frigida sint. Etenim nonnullis aquatilia terrestribus esse calidiora placet, argumento, quòd † naturæ frigiditas calore naturæ eorum compensetur. Sanguine etiam destituta iis, quæ sanguinem obtinent, esse calidiora: & fœminas amplius quàm mares calere arbitrantur. Parmenides enim mulieres esse viris calidiores autor est: quod idem quibusdā etiam aliis placuit, argumento copię sanguinis, qua menstrua fiant. Empedocles contra opinatur. Sanguinem etiam, & bilem alij inter calida enumerant, alij inter frigida. Quòd si calidum atque frigidum tantam recipiant ambiguitatem, & controuersiam, quid de cæteris arbitrari debeamus? hæc enim omnium, quæ sensum patiuntur, apertissima sunt. Sed quæstio hæc orta inde videtur, quòd calidum multifariam dicitur, quisque enim quanuis contraria dicat, tamen aliquid dicere videtur. Quamobrem nosse oportet, quemadmodum

† *Loci legri  
codex Graecus.*



modum rerum naturalium constitutarum partim calidæ, partim frigide, & aliæ sicce, aliæ humidæ dici debeant. Nam vitæ quoque & mortis causas hæc habere, atque etiam somni, & vigiliæ, iuuentutis, & senectutis, & morbi, & sanitatis: non asperitatem aut lenitatem, non gravitatem aut leuitatē. nihil fere tale apertum esse videtur, & recte quidem. sunt enim hæc, ut alio

*Elementorū  
naturalium  
initia quæ.*

*Alterū al-  
terocalidius  
esse pluri-  
bus modis  
dici.*

*Rerum ca-  
lidarum dif-  
ferentiæ.*

loco exposuimus, initia elementorum naturalium: calidum dico, frigidum, siccum, humidum. Vtrum igitur simplici ratione, an multiplici calidum dicatur? sed quodnam officium rei calidioris sit, aut si plura sint, quot numero sint, declarandum est. Primo igitur modo calidius dicitur id, quod ampliorem inuehit sensum, cum tangitur, nec sine dolore, quod quidem fallere interdum videtur. nam fieri potest, ut corporis habitus causam dolendi afferat, cum sentitur. Ad hæc calidius, quod rei liquabilis liquantius, & rei cremabilis crematius est. Item si alterum plus, alterum minus sit, idem quod plus est hoc altero, quod minus, calidius est. Præterea quod de duobus non cito, sed lente frige fit, id calidius est, & quod citius calefit eo, quod lentius, natura esse calidior i censem: perinde quasi alterum sit aduersum, ut remotius: alterum simile, ut propinquius. Alterum igitur altero calidius esse, etsi non pluribus, tamen tot modis dicitur, qui modi omnes eidem inesse non possunt. aqua enim feruens plenius calefacit quam flamma: sed flamma vrit, & liquat rem, vri, aut liquari idoneam: quod aqua efficere non potest. Item aqua feruens calidior est, quam ignis exiguus: attamen citius magisque refrigerat quam ignis, quanuis exiguus: quippe qui frigidus nunquam fiat,



fiat, cū aqua omnis refrigerari possit. Ad hæc, aqua feruens calidior sentitur, sed celerius refrigerescit, & congelascit, quā oleum. Sanguis præterea tactu calidior quā aqua, aut oleum est, sed celerius gelascit. Lapis etiam, ferrum, & reliqua generis eiusdem lentius quidem calefiunt quā aqua, sed ubi calefacta fuerint, vire vehementius possunt. Postremo ea, quæ calida esse diximus, calorem aut externum continent, aut suum. plurimum autem refert, hoc, an illo modo calidum quicquam sit: alterum enim eorum prope est, vt calidum per accidens sit, non per se: perinde quasi, si febrienti musicum esse accidit, dixeris musicum esse calidiorem, quā eum, qui calidus sanus est. Sed, cū aliud per se calidum, aliud per accidens sit, refrigerescit quidem lentius quod per se calidum est, sed sæpe fit, vt sensu vehementius calefaciat id, quod per accidens calidū est. item amplius vrit quod per se calidum est, vt flamma, quā aqua feruens: sed tactu amplius calefacit aqua teruens, quæ per accidens calida est. Itaque iudicium, utrū nam ex duobus calidius sit, non esse simplex apertum est: quando fieri potest, vt hac alterum, illa alterum ratione calidius sit, nōnulla ex iis ne dici quidem simpliciter calida, aut nō calida possunt. subiecto enim quod tādē sint, non calida sunt, sed per afforiationem calida sunt: velut si ferro calido, aut aquæ nomen impones: hoc enim modo sanguis calidus est. & *Quo pacto sanguis sit calidus.* quidem patet frigiditatem aliquam esse naturam, non priuationem in iis, quorum subiectum calidum per affectionem, siue passionem est. natura etiam ignis tale quid fortasse est. subiectū enim forsitan est, vel fumus, vel carbo: quorum  
alte



## 430 De Partibus Animalium

*Caloris vis  
diuersa pro  
materiæ va-  
rietate.*

*In Quarto  
Meteorolo-  
gicorum.*

alterum semper calidum est: quippe cum fumus  
non nisi exhalatio sit, carbo autem extinctus fri-  
gidus est. Oleum & teda effici frigida possunt.  
Adusta etiam ferè omnia aliquid habent cali-  
ditatis, ut calx, cinis, sedimenta animalium, &  
inter excrementa fel, eò quod feruore nimio  
exaruerint, reliquumque sibi contineant aliquid  
caliditatis. Teda. & quoduis pingue alio modo  
calidum est, videlicet quod celeriter in actum  
ignis mutari potest. calor autem vim tum co-  
gendi, tum liquandi habere videtur: quæ igitur  
aquæ vnius sunt, e a frigore coguntur, quæ ter-  
ræ, igne. calida etiam indurantur frigore: celeri  
atque irresolubili concretu, quæ terram potius  
præse ferunt: leuius autem, quæ aquam. Sed de  
his planius alio loco definitum à nobis est. sci-  
licet quænam concreescere apta sint, & quibus  
causis stringantur. Calidum vero, & calidius  
cum multifariam dicatur, non eodem modo re-  
bus iungetur omnibus: sed addere debetis, aliud  
per se esse calidum, aliud plerumque per acci-  
dens. item aliud potètia, aliud actu: & aliud hoc  
modo, quod tactum amplius calefaciat, aliud,  
quod flammam excitet, atque igniat. Quod si  
calidum multiplici ratione dicatur, frigidum  
quoque pari ratione sequatur necesse est. atque  
de calido, frigido, excessuque eorum ad hunc  
modum definisse satis sit.

*De sicco, & humido disputatio: Et de sangui-  
ne quam plura.*

### CAP. III.

**S**equitur ut de sicco, & humido, modo supe-  
riorum differamus. nam ea quoque multifa-  
riam dici solent, ut alia sicca aut humida potè-  
tia



tia sint, alia actu. Gelu enim, omnemq; humo- *Siccum, &*  
rem concretum siccum dicimus actu, & per ac- *humidum*  
cidens, cum tamen potentia & per se humidus *multiplici-*  
sit: contra terra, cinis, & reliqua generis eiusdem *ter.*  
mista humori, humida actu, & per accides red-  
duntur, quanquam per se atque potentia sicca  
sunt. at ubi hæc separata fuerint, quod aqua re-  
fertur est, id & actu & potentia humidum est,  
quæ autem terræ propria sunt, hæc omnia sic-  
ca sunt: & quidem quod proprie ac simpliciter  
siccum est, hoc modo maxime intelligitur: alte-  
ra etiam humida dico hac eadem ratione, qua  
calida & frigida, proprii absolutique nomē re-  
cipiant. His ita præfinitis, apertum iam est san- *Sanguis quo-*  
guinem quodammodo calidum esse: videlicet *modo sit ca-*  
eo, quale est ei sanguini esse, perinde quasi aquā *lidus.*  
feruentem nomine vno significemus. At vero  
subiecto, & quod tandem cum sit, sanguis est, nō  
calidus est: & quodammodo per se calidus, quo-  
dammodo non per se calidus est. caliditas enim  
in eius ratione inest, quemadmodum albedo in  
albi hominis ratione. at eo, quā sanguis per af-  
fectionem siue passionem est, non per se calidus  
est. Pari modo de sicco & humido statuendum  
est: quapropter in eiusmodi rerum natura par-  
tim calida & humida sunt: sed separata conge-  
lascunt, & frigida esse videntur, qualis est san-  
guis: partim calida crassioraque sunt, ut bilis, sed  
separata ab eorum, in quibus habentur, natura,  
contra afficiuntur: quippe quæ refrigerentur, atq;  
humescant: sanguis enim siccior redditur, bilis  
flaua humidior. magis autem, minusve partici-  
pari opposita, velut rem insitam his statuere de-  
bemus. Explicatum iam est quonam modo san-  
guinis natura particeps sit caliditatis, humidi-  
tatis,



*Obi conco-  
ctio, & mu-  
tatio vi ca-  
loru fit.*

*Sectio ore  
facta nō con-  
coctionis, sed  
eius facili-  
tatis causa  
est.*

*Plantarum  
alimentum.*

tatis, aut contrariarum qualitatum. Sed cum omne, quod augetur, capiat alimentum necesse sit: alimentum autē omnibus ex humido & sicco suppeditetur, quorum concoctio, & mutatio nō nisi per caloris vim agitur, fit ut tam animalia omnia, quā stirpes, etsi non alia de causa, tamen ob eam rem principium caloris naturale habeant necesse sit: idq; ipsum partibus sit pluribus accommodatum, quēadmodum cibi conficiendi administrationes. Prima enim administratio perspicua est, cum per os, partēque ore contentas perficiatur animalibus, quorum cibus sectionem desideret, sed hæc nullius causa est concoctionis, sed facilitatem concoquendi potius præstat: cibi enim illa minutatim diuisio facit, ut calor facilius conficiendo expediat: at superior, & inferior venter iam cum calore naturali suo concoquendi officio funguntur. Sed ut os animalis cibi inconfecti meatus est: atque etiam pars ei annexa, quam gulam appellant, cibum quibus data est animalibus usque ad ventriculum deducit: sic alia quoque adesse principia oportet, quorum opera membra omnia corporis ex ventre, naturaque intestinorum, quasi præsepi pabulum capiant. Stirpes enim siue plantæ suis radicibus alimentum iam confectum ex terra hauriunt: quocirca ne excrementum quidem contrahi in stirpibus solet: terra enim calorēque eius perinde ac venter vtuntur. At animalium genus omne ferē, sed aperte quæ incidunt, quasi terram intra se continent sinū ventris, ex quo ut illæ radicibus, ita hæc aliquo intercedente, cibum assumere debent, donec finē sequentis concoctionis faciant. cibus enim ab oris officio ventri mandatur: hinc membrum aliud



aliud capiat necesse est, & quidē ita natura con-  
stituit. venæ enim per totas lactes ad ventrem  
tendunt vsque, exorsæ inferius, sed hæc ex ani-  
malium confectione, commentationēque natu-  
rali petenda sunt. Cū autem omnis alimenti,  
omnisque excrementi conceptaculum aliquod  
haberi necesse sit, venæque quasi vasa sint san-  
guinis, patet sanguinem esse animalibus sangui-  
neis vltimum alimentum: exanguibus vero id  
esse, quod vice sanguinis habeatur proportio-  
nale. quamobrem, quoties cibus non ingeritur,  
sanguis deficit: quoties ingeritur, augetur. & si  
alimenta bona assumuntur, sanguis integer est,  
si praua, vitiosus. Igitur sanguinē alimenti gra-  
tia datū esse animalibus sanguine præditis aper-  
tum ex iis, cæterisque eiusmodi rationibus est.  
nam ob eam rem sanguis ne tactus quidem sen-  
sum mouere potest, sicut nec cætera excremen-  
torum genera, nec vero alimentū sensum mo-  
uet, vt caro: hæc enim sensum, cū tangitur, mo-  
uet. non enim sanguis continuus carni, neq; co-  
gnatus est, sed in corde, ac venis, quasi vasis con-  
tinetur. Sed quonam modo membra ex sangui-  
ne sua capiant incrementa, atq; etiam de alimēti  
ominino ratione differere, cū de generatione  
agemus, locisq; aliis aptius est: nunc hætenus  
dictum sit. non enim plus hic locus desiderat,  
quàm vt sanguinem esse alimenti gratia, & ali-  
menti membrorum causa exploratū habeatur.

*Ultimum  
alimentum  
sanguis ani-  
malibus san-  
guineis.*

*De fibris, & quæ animalia in earcant: deque  
metus causa, & saniei natura.*

C A P. IIII.

**Q**Uas autem fibras vocant, non omnis conti-  
net sanguis: sed sunt qui non habeant, vt  
Arist. de Part. Anim. E e e E



ceruarum sanguis, & damarum. quamobrem id sanguinis genus nunquā spissatur. sanguis enim qui dilutior est, frigidior est: itaque durescere non potest: qui autem terrenus est, nimirū coit, cum humor euaporatur. fibræ autem illæ terræ sunt opificium. Quoniam etiam euenit, vt nonnulla ex iis animalibus, quæ talem obtinent sanguinem, sapientiora sint: verum non sanguinis frigiditate, sed potius tenuitate, atque munditia,

*Quibus sensus mobilior, & subtilior.*

*Timidiora animalia qua sint.*

*Animosiora qua.*

quorum neutrum in terreno est. habent enim sensum mobiliorem, quorum humor tenuior, & sincerior est, hinc etiam nonnulla ex iis, quæ sanguine vacant animalibus, prudentiora nonnullis sanguinem habentibus sunt, vt dictū iam est: verbi gratia, apes, formicæ, & si quid aliud tale est. Timidiora, quibus sanguis dilutus nimium est: metus enim refrigerat. itaque ea, quibus eiusmodi temperamentum in corde habetur, metuēdi affectioni sunt opportuniora: aqua enim frigore congelascit. quamobrem cætera, quæ exanguia, timidiora sanguineis sunt animalibus, quod simpliciter dixerim, ac mota cessant præ nimio metu, & excrementa emittunt: nonnulla etiam suos colores immutant. Quorū autem sanguis fibris admodum multis, crassissq; refertus est, hæc terrena amplius constant natura, & animosa, iracunda, proindeq; furibunda sunt: ira enim calorifica est. Solida autem, firmioraq; omnia concalescunt, vehemētius quàm humida calefaciunt. fibræ vero solidæ, terræque sunt, itaque quasi fomenta in sanguine efficiuntur, feruorēque per iram accendūt. ex quo fit, vt tauri, & apri animosi, iracundi, furibundique sint: sanguis enim eorum fibris refertior est, & quidem taurorum sanguis omnium celer



celerrime coit, & durefcit. At, fi fibras detraxe-  
 ris, fanguis non cogetur, vt enim fi ex luto ter-  
 renam portionem femoueris, aqua non concre-  
 fcet: ita fanguis fibris detractis incongelabi-  
 lis manet: fibrarum enim natura terrena eft, *Fibrarum*  
 quod, fi non eximantur, cogitur vt terra humi- *natura ter-*  
 da frigore. cum enim calor exprimitur, humor *rena eft.*  
 vnà trahitur, atque euaporatur, vt dictum iam  
 eft: atque ita concrefcit, non à calore ficcefcens,  
 fed à frigore. At vero quandiu in corpore con-  
 tinetur, humidus eft propter calorem anima-  
 libus inditum. Profecto naturam fanguinis cau-  
 fam eſſe, cur permulta animalibus veniant,  
 tum per mores, tum etiam per ſenſum ratio  
 eſt: materia enim totius corporis eſt. quippe  
 cum alimentum materia ſit, fanguis attem vl-  
 timum alimentum habeatur: facit igitur vt plu-  
 rimum differentia exiſtat, ſi calidus aut frigi-  
 dus ſit, ſi tenuis aut craſſus, ſi turbulētus aut ni-  
 tidus. Sanies pars diluta, ſiue aquoſa fanguinis *Sanies.*  
 eſt, eò quod aut nondum concocta, aut corrupta  
 eſt. itaque id vel ſanies neceſſario eſt, vel ſan-  
 guinis gratia eſt.

*De ſero & adipe, rorūque differentia: & quæ  
 animalia ſeuum, quæ item adipem habeant.*

C A P. V.

**S**euum, & adeps inter ſe differunt fanguinis  
 ratione. eſt enim eorum vtrunque fanguis  
 concoctus per bonitatem enutriendi: conſiſtitq;  
 ex eo, quod in pulpam quidem animalis non  
 abſumitur, ſed concoctionis, alimentique boni-  
 tate præditum eſt. indicat id pinguedo eorum,  
 cum pingue inter humida commune ignis, &  
 aëris ſit, quamobrem nullū ex iis, quæ ſanguine

E c c E 2



## 436 De Partibus Animalium

*Quæ ani-  
malia seu  
habeant:  
quæve adi-  
pem.*

carent, vel adipem habet, vel seuum, quâdo quidem sanguis deest. Quorum autem sanguis corpulentior est, hæc seuum potius habent: seuum enim terrenum est. vnde fit, vt modo fibrosi sanguinis cogatur, tam ipsum, quàm eiusmodi ius, cum parum aquæ, multum terræ contineat. Quamobrem quæ non vtrinque dentata, sed cornigera sunt, hæc seuum habent. naturam eorum refertâ esse huiusmodi elemento, patet eò quod cornua gerunt, talôsque obtinent: quæ quidem omnia natura sunt arida, & terrena. At vero genus vtrinque dentatum, & cornuum expers, & multifidum vice seui adipem habet: quæ nõ cogitur, nec siccitate aliqua frangitur, quoniâ eius natura minus terrena est. Hæc, si mediocriter in animalium mēbris habentur, profunt: nec enim sensum impediunt, & ad sanitatem, virêsq; optulantur: sed, si modum excedunt, nocent, atque interimunt. nam, si corpus totum transierit in adipem, aut seuum, peribit: animal enim ea parte est, in qua sensus habetur. Caro autem, & quod carni proportionetur, vim obtinet sentiendi. sanguis, vt dictum iam est, & sensu caret: & ob eam rem, nec adeps, nec seuum sentit: sunt enim sanguis concoctus: quodd si totum corpus tale efficiatur, nullum præterea sensum habere poterit. Hinc & celeriter ea senescunt, quæ valde pinguerint: quippe quæ parum sanguinis habeant, vtpote cùm copia sit absumpta ad pinguedinem. Quæ autem parum sanguinis habet, hæc iam inde ad interitum sunt opportuniora: interitus enim inopia quædam sanguinis est, quoddque parum est, affici tum à frigore quolibet, tum à calore facile potest. Quinetiam obesa omnia steriliora ea de causa sunt. quantū enim

*Quare obe-  
sa steriliora.*

cx



ex sanguine proficisci ad genituram, & semen genitale debeat, hoc in adipem aut seuum sumptatur: sanguis enim cum concoquitur, ad hæc transit: itaque aut nullum omnino excrementum in iis ipsis consistit, aut parum. Atque de sanguine, sanie, adipe, seuo, quid sint, & ob quas causas habeantur, dictum iam est.

*Quid medulla, quibusque animalibus data sit,  
quibusque minime.*

## CAP. VI.

**S**ED medulla etiam natura quædam sanguinis est, non, ut quidam volunt, vis geniturse seminalis. patet hoc in iis, quæ nuper in lucem prodierint: medulla enim in ossibus quoque eorum sanguinea continetur, utpote cum omnes corporis partes ex sanguine constent, & partui alimentum præstetur a sanguine, sed per incrementum, concoctionemque efficitur, ut quemadmodum cætera membra, sic viscera quoque immutentur colore: per copiam enim sanguinis viscera etiam, cum recentia adhuc sunt, colorem sibi sanguineum trahunt: sic etiam medulla afficitur, & pinguis in pinguibus animalibus est, atque axungie similis. At quibus sanguis non pinguedini, sed seuo similis per concoctionem euadit, iis medulla seuo similis est. quamobrem ut cornigeris animalibus, nec utrinque dentatis, medulla speciem gerit seui: sic utrinque dentatis, atque multifidis pinguedinem refert. Verum spinæ dorsi medulla minime talis est, quoniam continuam hanc esse oportet, porrectamque per longitudinem spinæ totius, quæ ex multis vertebratis orbiculatim ossibus iungitur.

*Medulla  
spinae dorsi.*

E e e 3



nam, si ex pinguedine, aut seuo esset, non æque perpetua esse posset, sed vel fragilis, vel humida esset. Sunt ex animalibus quæ nullam commutatione dignam medullam habeant, videlicet ea, quibus ossa robusta, & solida sunt, vt leoni. eius enim ossa, quòd exiguum admodum, & perobscuram medullam continent, carere omnino medulla videntur. Sed, cum ossium naturâ inesse animalibus necesse sit, aut quòd ossibus proportionetur, vt in aquatilibus spinam, sit necessario, vt nonnulla habeant etiam quod pro alimento contineatur, ex quo ossa consistant: alimentum autem omnibus esse sanguinem dictum iam est. Seu osas etiam, & pingues esse medullas ratio est: tepor enim quæ ossium complexio facit, sanguinem concoquit, sanguinis autem per se concoctio seuum, & adeps est: quoniam etiam in iis, quæ ossa spissa, firmaque habent, non temere partim nulla, partim exigua inest medulla: alimentum enim in ossa absumitur. Quæ autem non ossa habent, sed spinam, iis dorsi tantum medulla est, parum enim continent sanguinis suapte natura: & dorsi spina tantummodo caua habetur, quamobrem in ea medullæ aliquid creari potest: vna enim ipsa capax est, solaque eget \* copula propter interceptiones: quamobrem medulla etiam eius partis differt, vt dictum est, quòd enim vice fibrulæ fungitur, idcirco lenta, nervosaque est, vt intendi possit. Causa, quamobrem medullam habent animalia, quibus data est, declarata iam est, Quid etiam medulla sit patet: scilicet alimenti sanguinei, quod in ossa, spinamve distribuatur, contentumque concoctum excrementum.

\* ουδ' εσ-  
μεν.

*Medulla  
definitio.*

De



De cerebro, & eius natura, deque capitis fluxionibus, & semini causa.

## CAP. VII.

Proximum ferè est, ut de cerebro doceamus, nam cerebrum quoque medullam esse, & que originem medullæ compluribus placuit auctoribus: argumento, quòd dorsi medullam iunctam cum cerebro cernerent. Sed res contra se habet, omnino prope dixerim, cerebrum enim partium omnium corporis frigidissimum est, cum medulla calida suapte natura sit: quod eius pinguedine, & axungia perspicuum est, idque facit ut cerebro iungi, continuarique possit ipsa dorsi medulla, solet enim natura semper emoliri contra cuiusvis exuperantiam auxilium, per coniunctionem rei aduersæ, ut excessum alterius altero compenset, & moderetur. Sed enim medullam calidam esse pluribus sanè rationibus constat: cerebri autem frigiditas & tactu percipi potest, & ratione intelligitur, quod omnium maxime humorum corporis sanguine catet: quippe quod nihil sanguinis habeat. squalorèque obsitum sit, atque horridum. Nec vero excrementum est, nec inter partes continuas enumerandum, sed sui generis est, & quidem ratione optima naturam eiusmodi sortitum est. Nullam vero cum partibus, quæ vim obtinent sentiendi, continuitatem habere cum intuitu pateat, tum vel maxime inde constat, quòd, cum tangitur, nullum efficit sensum, quemadmodum nec sanguis, neque excrementum animalium vllum. datum autem hoc animalibus est ad naturæ totius salutem. Quod enim nonnulli statuunt importune animam esse ignem, aut aliquam

*Cerebrum  
non esse me-  
dullam.*



## 440 De Partibus Animalium

*Anima offi-  
cium.* eiusmodi vim, melius fortasse dixeris animam  
in quodam eiusmodi corpore cōstare. cuius rei  
causa est, quod ad exequenda animæ officia ca-  
lor omnium maxime administrandi vim obti-  
net. Cum enim officium animæ sit alere, & mo-  
uere, hæc ea ipsa facultate potissimum efficiun-  
tur. Igitur animam esse ignem arbitrari simile  
est, atq; si ferram, aut asciam fabrum, aut artem  
fabrilem esse ideo arbitraris, quia opus nonni-  
si iunctis his efficiatur. Sed quā genus omne ani-  
malium caloris particeps esse necesse sit, apertū  
hinc est. Cum autem omnia momentum requi-  
rant contrarium, quo mediocritatem ac mediū  
assequantur (in hoc enim essentia ratioq; con-  
sistit, non in alterutro extremo seorsum posito)  
*Ufus cere-  
bri.* idcirco aduersus cordis sedem & calorem ce-  
rebrum natura molita est. & ea de causa pars  
ista animalibus iuncta est, naturam obtinens a-  
quæ, & terræ communem: atque ob eam rem ce-  
rebrum omnia sanguine prædita habent: ex cæ-  
teris nullum ferè, nisi per proportionem, ut po-  
lypus. parum enim caloris obtinet omne id ge-  
nus, propter sanguinis priuationem. Cerebrum  
*Cerebrum  
cordis calo-  
rem mode-  
ratur.* igitur calorem, feruorēq; cordis moderatur,  
& temperiem affert. Sed ut ea quoque pars mo-  
dico potiatur calore, venæ ad membranam ce-  
rebri deueniunt ex utraque vena, maiorem di-  
co, & eam, quæ aorta vocatur. & ne calor ni-  
mius offendat, non pauca amplæ, sed frequen-  
tes, ac tenues venæ ambiunt: nec sanguis copio-  
sus, & crassus, sed tenuis, syncerusque subit eō-  
dem. Fluxiones etiam ob eam rem ex capite  
*Fluxionum  
ex capite  
causa.* oriuntur in iis corporibus, quibus cerebrum fri-  
gidius est quàm temperamentum modicum po-  
stulet. cum enim alimentum per venas sursum  
respirat,



respirat, vbi excrementum ob eius loci vim refrigeratum est, fluxiones pituitæ, saniesque mouet. quod simile generationi imbrium euenire intelligendum est, quoad magnum conferre cū paruo licet. Cum enim ex terra vapor exhalat, efferturque in sublime à calore, vbi supernum aërem subierit frigidum, consistit: denuo in aquam propter refrigerationem, atq; in terram defluit. Sed de his, cum de morborum causis agitur, differere congruum est: videlicet quoad tractare de his Naturalis scientiæ interest. Somnus etiam à cerebro proficiscitur iis, quæ eam obtinent partem, animalibus: quæ autem carent, iis proportionale suppetit. cum enim sanguinis alientis effluentia refrigeretur à cerebro, aut etiã ob alias causas similes caput aggrauatur. & quidem somno sopiti ea corporis parte solent tētare: atq; efficitur, vt calor ad ima cū sanguine subterfugiat, collectaq; copia caloris in loco inferiori somnum facit, & facultatem erigendi corporis aufert ab iis animalibus, quæ erecta incedere natura voluit: ceteris caput erigi prohibet. quibus de rebus seorsum docuimus, cum de sensu, & somno ageremus. Cerebrū autem esse commune aquæ, & terræ constat ex eo, quod ei accidit. cū enim coquitur, indurefcit atq; siccescit vt humore exacto à calore, terrena portio relinquatur, quemadmodū in leguminum, reliquorumq; fructuū decoctione. quod enim ex terra magna ex parte constant, hinc exacto humore, quem exiguum sibi admistum continent, dura terrenaq; admodū ea quoq; relinquuntur. Homo inter omnia animalia plurimū cerebri habet, scilicet proportionē sui corporis: & inter homines, mares plus quàm fœminæ. cordis enim, pulmo

*Somnus,  
quo pacto à  
cerebro pro-  
ficiscatur.*

*Homo inter  
omnia ani-  
malia pluri-  
mum cere-  
bri habet.*



*Caluaria.* nīsq; locū calidissimū, & sanguine refertissimū homo habet, vnde animalia homo vnus erectus est, caloris enim natura inualefcēs, incrementū de medio agit pro suo impetu. Itaq; contra multum caliditatis multum humiditatis, frigiditatisq; opponitur, qua quidem copia fit, vt capitis os, quod caluariam nonnulli appellāt, sero admodum induretur, cū diu calor euaporetur: quod nulli ex cæteris animalibus sanguine præditis euenit.

*Iuncturas in capite plurimas homo habet, & mas plures quam fœmina.*

*Morbi ex cerebro qui.*

*Postgeniti humores, qui.*

Iuncturas etiam plurimas in capite homo habet, & mas plures quam fœmina, eadem de causa, vt locus spirantior sit: & amplius, in quo plus cerebri habetur. nam, si cerebrum vel humet, vel siccet supra modum, suo fungi officio non potest: sed aut non refrigerabit, aut coagulabit, itaq; mnrbos, deliria, mortes afferet, calor enim cordis atq; principium consentissimum est, iensumq; celerrime facit, cū sanguis cerebri vllō pacto mutatur, atq; afficitur, sed de cognatis animalium humoribus omnibus dictum ferē est. Postgeniti excrementa sunt cibi, idest vesicæ sedimē, atq; alui: præterea genitura, & lac, scilicet in iis, quorum natura hæc obtinet, verum cibi excrementa quibusnam animalibus iuncta sint, & quas ob causas, aptius in considerata differendāq; alimenti ratione explicetur, de semine autem genitali, & lacte tractandum est, cū de generatione; alterum enim eorum principium generationis est, alterum generationis gratia habetur.

*De carne, sex iis, quæ vice carnis habeantur.*

#### CAP. VIII.

**N**Vnc de cæteris similaribus partibus docendum est, & primū de carne, in iis quæ obtinent



obtinere carnem, in cæteris autem de eo, quod vice carnis proportionem respondeat, hoc enim principium, & corpus per se animalium est: quod ratione etiam patet, animal enim eo definimus, quod sensum obtinet primumque eum, qui primus est. Tactum autem primum esse certum est, tactus vero sensorium pars eiusmodi est aut prima, ut pupilla visus: aut coniuncta, per quam agitur, perinde quasi pupillæ omne diaphanes, hoc est translucidum, coniungas. Cæteris igitur sensibus nec tribui hoc poterat, neque operæ pretium erat effici à natura: at vero tactui dari necesse fuit, sola enim, aut maxime omnium sensoriorum sedes tangendi corpulenta est. Sensui autem patet cætera omnia eius unius gratia haberi: ossa dico, nervos, cutem, venas, pilos, etiam, & unguium genus, & quicquid eiusmodi iunctum est, natura enim ossium adhibita est, ut sua duritie rem mollem servaret in iis, quæ ossa habent, eademque de causa proportionale ossium habetur in iis, quæ ossibus carent: ut in genere piscium aliis spina, aliis cartilago iuncta est. Habent hoc præsidium alia intus, alia foris, ut in genere sanguinis experte. Crustata omnia extra se munita servantur: velut cancri, genusque omne locustarum, atque etiam testatorum, ut quæ ostrea appellatur, his enim omnibus caro intus: terrenum autem illud, quod contineat & conservet, foris est. nam præter ipsum continendi officium, quoniam eorum natura parum caloris obtinet, cum sanguine careant, idcirco testa, veluti furnulus quidam amplectens, conservat intestinum calorem, & tuetur. Quinetiam testudo, & lutariæ genus simili modo se habere videtur, quanquam diuer

*Tactus sensorium primum.*

*Cætera omnia in animalibus mali propter carnem.*

*Ossa, vel proportionale ossium quæ usum præstent corporibus.*



## 444 De Partibus Animalium

diuersum genus ab illis hoc est. At vero animalia insecta, & mollia contra quàm hæc, & modo inter se opposito constant. nihil enim ossis, nihil terreni habere discretum videntur, quod dignum effatu sit. sed mollia fere tota, carnosæ, & tactui cedentia sunt. ne tamen corpus eorum facile pereat, modo illorum, quæ carne lasciuiant, naturam inter carnem, & neruum obtinent. mollis enim, vt caro est, sed intendi potest vt neruus. fissilis autem caro eorum non in directum, sed in anfractum: ita enim ad vires commodior esse potest habent etiam quod piscium spinis proportionetur: vt sepia, quod sepium vocant: loligines, quod gladiolum. polypi nihil eiusmodi habent, quod eorum alueus, quem caput appellant, breuior est, illorum procerior. ideoq; vt directus inflexusq; maneret, natura his adminiculis faciendum censuit. quemadmodum in genere sanguineo, aliis os dedit, aliis spinam. insecta contra quàm hæc, & sanguine prædita constât, vt modo diximus: quippe quæ nihil habeant duri, aut mollis discretum: sed dura toto corpore sint duritie tali, vt osse carnosiora, carne ossatio ta terratioraq; constent, ne facile corpus eorum diuidi possit.

*De venis, ossibus, & cartilagine.*

### CAP. IX.

**S**imilis natura est ossibus, & venis: vtraque enim ex vno orsa continua est. & neque os vllum seorsum per se habetur, sed aut pars continui est, aut tangit, atque annectitur, vt natura & tanquam vno, continuóq; , & tanquam duobus, distinctisque ad flexum vtatur: neque vena vlla seorsum per se est, sed omnes pars sunt  
vnius.



vnus. nam, si quod os separatum esset, accide-  
ret, vt nec officio fungi posset, cuius gratia natu-  
ra ossium habetur. quippe quod nec flectendi,  
neque dirigendi causam vllam præberet, cum  
non continuum esset, sed interceptum: & lædere  
procul dubio posset, perinde quasi vel spina, vel  
spiculum carni infixum. vena etiam, si qua sepa-  
rata, nec suę origini continua tēderet, suum san-  
guinem seruare non posset. calor enim profluēs  
ab origine facit ne sanguis gelet. putrescere etiā  
sanguis videtur, qui à suo fonte remotus est.

Principium venarum cor est: ossium, quod spi-  
na dorsi vocatur, videlicet in omnibus iis, quæ  
ossa habent. hinc enim cætera ossa oriuntur, &  
continuantur. spina est enim, quod longitudi-  
nem, ac rectitudinem cōtineat animalium. Sed,  
cū corpus inflecti per animalis motum ne-  
cesse sit, ita constat, vt & vna sit propter conti-  
nuitatem, & multipartita propter vertebrarum  
distinctionem. hinc femorum, brachiorūque  
ossa dependent continua, eodēmq; artius ad-  
nectuntur, qua flectendum est: neruis deligātur,  
extremāq; sibi cohærent. alterum cauum, alte-  
rum rotundum: aut vtrunq; cauum, medio talo,  
quasi clauo complexo, vt flecti, extendique pos-  
sint: aliter enim aut nullo pacto, aut non bene  
motus eiusmodi agi posset. nonnulla extremis  
similibus coniungūtur neruis deligata. cartila-  
ginosæ etiam partes inseruntur flexuris, veluti  
lectisternium, ne attritu mutuo lædantur. Caro  
circa ossa consistit, vinculis modo fibrarum te-  
nuibus adhærens, cuius causa ossium genus ha-  
betur. vt enim qui ex limo, aut alia massa humi-  
da animal effingunt, firmo aliquo subdito cor-  
pore obducunt atque afformant, sic natura ex  
carni

*Venarū of-  
siumq; prin-  
cipia.*

*Ossa pro-  
pter molli-  
tatem carnis.*



# 446 De Partibus Animalium

*Causa quòd  
ventri nulla  
sunt ossa.*

*Leonis ossa  
durissima.*

carnibus animal condidit, cæteris igitur partibus, scilicet carnosiss, ossa omnibus subiacent, aut flectendi gratia, si mouentur, aut conseruandi causa, si immobilia sunt: vt costæ, quæ pectus salutis viscerum gratia claudunt. Venter omnium ossibus vacat, ne tumori impedimento sint, qui per cibum ingestum exurgat necesse est: atque etiam ne in læminis incremento partuum obstent. Sed enim quæ animal vel intra se, vel foris pariunt, hæc similes, robustasque ossium obtinent vires, multo enim maiora hæc sunt iis, quæ non pariunt animal, videlicet proportionem solitæ magnitudinis, nã nonnusquam complura ex hoc animalium genere crescant mirum in modum, vt in Africa, locisque aliis calidis & siccis: magnis autem adminiculo opus est maiori, validiori, & firmitiori: atque inter magna iis potissimum tali opus est adiumento, quæ violentiora sunt, quamobrem mares ossibus durioribus constant quàm fœminæ, & quæ carniuora sunt, quàm quæ alio cibo vescuntur, iis enim victus per dimicationem acquiritur: velut leonis ossa adeo dura sunt, vt ex iis percussis, ignis quasi ex silice excutiat, delphinus etiam non spinas, sed ossa habet: viuiparum enim est. Sanguineis autem non viuiparis natura aliquantum degenerat, vt volucris, quamuis enim habeant ossa tamen imbecilliora. Inter pisces spinam, qui oua pariunt, habent. Serpentibus etiam natura ossium spinacea est, præterquam magnis: robur enim eorum validiora exigit firmamenta, eadem, qua & viuiparis, ratione. At cartilaginea nomine spinam ex cartilagine habent, motum enim eorum esse molliorẽ necesse



cessē est: itaq; falcimenti genus nō rigidum, sed  
 mollius esse oportuit, adde quōd terrenam o-  
 mnem materiam ad eorum cutem conficien-  
 dam natura absumpserit, pluribus autem locis  
 simul tantundem exuperantiæ dispensare natu-  
 ra non potest: quoniam etiam in viuiparo ge-  
 nere ossa cartilaginosa complura habentur, sci-  
 licet in iis, quibus expedit molle, mucosum-  
 que esse quod solidum habeatur, ratione car-  
 nis obduct; ut auribus ac naribus euenisse aper-  
 tum est: prominentiora enim, si rigida sunt, irā  
 gi celeriter possunt. Natura vero eadē ossis  
 & cartilaginis est, quanquam pluris mino-  
 rīque ratione interest: quapropter neutrum  
 præcisum recreascere potest. Vacant medulla  
 cartilaginee terrestrium animalium discreta,  
 quod enim in os discretum continetur, id mi-  
 stum per totum facit, ut cartilago res mollis,  
 mucosāque constituatur. At in cartilagineo  
 genere spina dorsi, quamuis cartilaginosa me-  
 dullam habet: vicem enim ossis hæc pars tenet  
 in eo genere. Proximas ossibus esse partes osten-  
 dit tactus etiam illas, ungues, ungulas tum  
 solidas, tum bisulcas, cornua, rostra auium,  
 quæ omnia præsidij gratia adiuncta sunt ani-  
 malibus. Quæ enim tota ex iis constant, nomi-  
 nis consortium tantummodo habent cum suis  
 partibus, verbi gratia ungula tota, & cornu to-  
 tum ad salutem animalis excogitatum est. † Den-  
 tes etiam in hoc eodem genere collocandi sunt,  
 qui aliis rem vnam tantum expediunt, id est ci-  
 bi confectionem: aliis non solum ad hoc vsui  
 sunt, sed etiam ad pugnandum, ut iis omni-  
 bus, quibus aut ferrati. aut exerti sunt dentes.  
 Terrenam, & validam esse naturam eorum,  
 quæ

*Ossis, & car-  
 tilaginis cō-  
 ueniētia &  
 discrimen.*

*Aliqui sic  
 reddunt.  
 Quæ enim  
 tota ex iis  
 constant, &  
 nominis cō-  
 sortium habēt  
 cū suis, &c.  
 † Itē exco-  
 gitata sunt.  
 † De den-  
 tibus.*



## 448 De Partibus Animalium

quæ modo enumeravi, necesse est. vis enim armorum ea est. quamobrem omnia eiusmodi adminicula quadrupedibus viuiparis potius ad iuncta sunt, quòd terratiora, quàm genus humanum ea omnia constant. Sed de iis, atque similibus, cutem dico, vesicam, membranam, pilos, pennas, & quæ iis proportionentur, & si quæ huiusmodi alia sunt, postea vnà cum dissimilariibus partibus considerandum est, scilicet quænam eorum causa sit, & cuius gratia data sint animalibus: ex officiis enim ea quoque pariter atq; illa dignosci necesse est. sed quòd partes eorum idem cum totis nomen sortiuntur, propterea inter similes in hoc loco enumerata sunt. principium autem, & origo eorum omnium os est, & caro. Rationem etiam genitura, & lactis prætermisimus, cum de humidis, ac similaribus ageremus. sunt enim hæc loco de generatione coniunctiora: cum alterum eorum initium sit animalium generandorum, alterum alimentum, vbi in lucem prodierint.

*De duabus partibus in quibûsque animantibus  
necessariis, quæ viuunt, quæ cibum capiant,  
& quæ excrementa emittant: deq; sensuum vi,  
& eorum loco in corpore.*

C A P. X.

**N**Vnc quasi à primis iterum orsi differamus. In omnibus vita præditis, & perfectis partes maxime necessariæ duæ sunt: altera, qua cibum capiant, altera qua excrementum emittant. non enim fieri potest, vt sine cibo vel seruetur, vel augeantur. Stirpium itaque genus (nam id quoque viuere fatemur) locum superuacui excrementi nullum habet: cibum enim cōcoctum  
ex



ex terra haurit, sed vice excrementi semina, & fructus effundit. tertia pars in omnibus est media inter eas, quas modo dixi, in qua vitæ principium continetur. Sed stirpium natura quoniam stabilis est, non ex multis, ac variis partibus dissimilaribus constat: quippe cum ad paucas actiones paucorum instrumentorum usus requiratur. quamobrem de stirpium siue plantarum forma seorsum agendum est. Quæ autem vnâ cum vita sensu etiam prædita sunt, hæc speciem multiformiorem, numerosioremque varietatem recipiunt. atque inter ea aliis alia magis, & eo amplius, quod non solum viuendi, sed etiam bene viuendi rationem natura eorum obtinuit: quale hominum genus est: quippe quod aut vnum ex omnibus animalibus nobis cognitæ diuinitatis particeps sit, aut omnium maxime. itaque tum ob eam rem, tum etiam quod exteriorum partium eius forma notissima est, primum de homine differendum censemus. iam enim partes etiam naturales hominis vnus secundum naturam dispositæ sunt: quandoquidē partem superiorem ad vniuersi supremum erectam obtinet: solus enim animalium homo erectus incedit. Caput hominis macilentum, carnēque prope omni exutum esse necessarium ex iis, quæ de cerebro diximus, euenit. Nec audiendi sunt, qui si carnosum esset, viuacius hominum genus futurum censeant: sed vt melius sentiret, carnem ademptam existiment. vim enim sentiendi sitam in cerebro: sensum autem per partes nimium carnosas nequaquam admitti posse arbitrantur. neutra enim eorum ratio vera est. Sed si cerebrum à carnis copia circumdaretur, contra efficeret, quàm institutum exiget.

*Hominis dignitas.*

*Solus animalium homo rectus incedit.*

*Caput hominis quare macilentum est ac quorundam aliter opinantium redargutio.*

Arist. De Part. Anim. F f f F



ret, cuius gratia adiunctum est animalibus: non enim refrigerare posset, cum valde ipsum temperet. nec sensus ullius causam cerebrum obtinet, quod quidem expers omnino sensus non aliter, quam quoduis excrementum est. Verum cum intelligere causam, quamobrem sensus nonnulli in capite habentur, nequeant, quod eam partem ceteris esse peculiariorem animaduverterint, ideo sensum cum cerebro coniungendum ratiocinantur. Sed enim principium sensuum esse cordis locum, definitum iam est, cum de sensu ageremus, & quam ob causam duo, id est tangendi & gustandi sensus, ex corde aperte dependent: vnus ex reliquis tribus, id est olfaciendi, medium tenet: duo, id est audiendi, & videndi, maxime in capite positi sunt, propter sensoriorum naturam, visusque omnibus in capite est. nam auditus, olfactusque piscium, & reliquorum generis eiusdem declarant quod dicimus. audiunt enim atque olfaciunt, cum nullum sensorium eorum sensuum in capite habeant manifestum. Visum autem omnibus, quibus est datus, apud cerebrum esse optima ratio est. cerebrum enim humidum ac frigidum est: visus aquae naturam obtinet: haec enim omnium perlucidiorum facillime conservari potest. Sensus etiam exquisitiores per partes, quae sanguinem habent synceriores, absolui necesse est. sanguinis enim calidioris agitatio officium sentiendi intercipit, atque refringit. his de causis sedes eorum sensuum mandata sunt capiti. Nec vero pars prior tantum capitis carne vacat, sed etiam posterior, quod omnibus capite praeditis partem hanc etiam maxime constare oportet. nihil enim erigi potest pressum onere, id autem accideret animali,

*Sensuum  
principium  
cordis locus,  
sedes autem  
diuersa, &  
qua.*

*Visus quare  
apud ce-  
brum.*



animali, si caput carne obtectum haberet. quo etiam patet non ideo carnem deesse capiti, ut cerebrum sentiat: pars enim posterior capitis cerebro caret, & tamen carnis expertus nihilominus est. Auditum etiam nonnulla animalia situm in capite habent debita ratione. quod enim inane vocatur, plenum aeris est. sensorium autem audiendi aeris esse fatemur. ut igitur ab oculis meatus ad venas circa cerebrum sparsas tendunt, sic ab auribus meatus in occiput penetrat. Vis autem sentiendi nec ulli exanguis data est parti, neque sanguinis propria est, sed cuiusvis ex his, quae sanguine proueniunt, delegata est. quocirca pars nulla exanguis eorum, quae sanguinem habent, sentire potest, nec ipse sanguis sensu praeditus est: quippe qui nulla pars sit animalium. Cerebrum vero parte priori capitis continet omnia, quibus hoc datum est. quoniam id, quo sentiunt, in parte priori corporis situm est: sensus enim prouenit a corde, quod parti priori commissum est. Sentire etiam partes tantummodo possunt, quae sanguinem obtinent. occiput autem venis vacuum est: sedes autem sensoriae probe ad hunc modum a natura dispositae sunt. Aures orbem capitis aequis portionibus secant, tenentque medium. auditur enim non modo per directum, verum etiam undique. Visus parti priori mandatus est: cernitur enim per directum. Motus etiam ante sit. prospiciendum autem est eodem, quo motus agitur. Na-  
*Cuius parti vis sentiendi data sit.*  
*Sensorium sedes quare gemina.*  
*Tactus primum sensum non caro.*  
 res inter oculos ratione optima collocatae sunt. Gemina enim sedes quaeque sensoria est, propter duplicem corporis partem, scilicet dextram, & sinistram. sed hoc in tactu incertum est, propterea quod primum sensorium non caro, non

FFFF 2



*sed aliquid  
internum.*

*Vide opposi-  
tum supra  
cap. i. & i.  
de Hist. ca.*

pars eiusmodi aliqua est, sed aliquid intimum. Lingua etsi obscurius quàm oculi, tamen certius quàm tactus, geminum gustandi vestigium ostendit. est enim hic etiam sensus quasi tactus quidam: attamen res vel in eo satis constat, fissura enim linguam distingui perspicuum est. Ac vero in cæteris sentiendi partibus sensum bipartitum esse latius patet: aures enim geminae, & oculi gemini sunt. Vis etiam narium bipartita est: quæ si aliter sita, distractaque esset, ut aures, suo fungi officio non posset, nec pars, in qua posita est, ex instituto administraret. efficitur enim sensus olfaciendi per spirationem, in iis, quæ obtinent nares: pars autem spirandi medium tenet, & ante posita est. quapropter nares in medio trium sensuum natura constituit, quasi per lineam fabrilem directas, ad respirationis agitationem. cæteris etiam animalibus hæc eadem sensuum domicilia bene pro sua cuiusque natura condita habentur.

*De sita auricularum in quadrupedibus.*

CAP. XI.

**Q**uadrupedes enim auriculas habent suspensas, & supra oculos sitas habere videntur. veruntamen non ita est, sed conspectum ementiuntur, quoniam bestia non erecto, sed prono sunt corpore. Cum igitur plurimæ ita incedant, iuuat, ut & suspensiores sint auriculæ, & crebro moueantur. sic enim melius vndique strepitus circumactæ excipient.

*De meatibus auditoriis avium.*

CAP. XII.

**A**ves meatus tantum auditorios habent. quod enim cutis earum durior sit, nec pilis, sed



sed pennis integantur, ideo materia carent, ex qua auriculæ creentur. Quadrupedes etiam ouiparæ & corticatæ eodem modo se habent: eadē enim ratio vel illis conueniet. quinetiam vitulus marinus inter ea, quæ animal pariunt, non auriculas, sed cauernas tantum habet ad audiendum, utpote qui manca, & læsa sit quadrupes.

*Genus hominum, auium, & quadrupedum contem-  
ptos palpebra oculos habere, quoue modo ipsorum  
quodque commineat.*

CAP. XIII.

**G**ENUS hominum, auium, quadrupedum. tam viuiparum quàm ouiparum, oculos visus custodiendi gratia integunt, sed varie. quæ enim animal pariunt, geminam habent palpebram, & conuiuere vtræq; solent: aues tam leuiiores quàm grauiiores, & quadrupedes ouiparæ palpebra inferiori cōnuent. Nictantur aues ab angulis membrana obeunte. cuius rei causa est, ut operimentum præsidio sit oculis eorum *Oculi auium humidiores.* qui ideo humidi sunt, ut cernere acutius possint: nam si duri essent, tutius quidem constarent contra ea, quæ extrinsecus occurrerent atque inciderent, sed cernere acute non possent. itaque eius rei causa, cutis prætenui pupillæ obtenditur. At vero salutis gratia palpebræ operiunt: ideoq; omnia conuiuunt, & omnium maxime homo. omnia, inquam, ut quæ incidant, prohibere palpebris possint: idq; non consulto, sed naturæ instinctu agitur: homo vero frequentius, quoniam cutem tenuissimam habet. palpebra autem cute constat: vnde fit; ne aut palpebra, aut præputium vulnere diductum *Palpebra, aut præputium vulnere diducta non possunt coalescere.* coalescere possit: sunt enim cutes sine carne. Quæ



## 454 De Partibus Animalium

autem inter aues palpebra inferiori conniunt,  
 & quadrupedes ouiparæ, præ duritia cutis caput  
 ambientis ita conniunt. volucris enim gra-  
 uioribus, quod nequeant volitare, incrementum  
 pennarum ad cutis crassamentum conuertitur,  
 eademque palpebra inferiori conniunt: columbæ  
 autem, & similia vtraque. Quadrupedes ouipa-  
 ræ cortice integuntur, qui pilo durior est. itaque  
 cutis quoque eorum cæteris cutibus durior est.  
 Cutis igitur capitis eorum prædura est, ideoque  
 palpebram inde habere nequeunt: inferior car-  
 nosa est, ut satis tenuitatis, tensionisque habeat.  
 Nictantur volucres grauiore non palpebra, sed  
 membrana, quod palpebræ motus lentior est,  
 cum celeritate sit opus, quam membrana præ-  
 stare potest: nec nisi ab angulo naribus proxi-  
 mo nictantur, quod eorum naturâ ex vno prin-  
 cipio prouenire melius sit. Principium autem in  
 iis est pars naribus adhærens, pars etiam prior  
 principium potius quam latus est. At vero qua-  
 drupedes, quæ oua pariunt, non eodem nictan-  
 tur modo: quoniam non lubricum, exquisitumque  
 visum eas habere necesse est, cum terrestres sint.  
 volucris certe necessarium est: iis enim vsus  
 cernendi ex longinquo est. unde fit, ut quæ vn-  
 guibus sunt aduncis, clarissime cernant. cibus  
 enim de sublimi conspiciendus iis est. & quidem  
 volare in excelsum omnium maxime auium ge-  
 nus id ob eam rem assolet. Terrestres autem,  
 parumque volatiles aues, ut gallinacei, & similes  
 non acie oculorum valent: nulla enim victus  
 necessitate coguntur. Pisces, insecta, & crustata,  
 quanuis diuersos habeant oculos, tamen nullum  
 ex iis palpebram habet. quæ enim crusta integun-  
 tur, vsu careant palpebræ necesse est, cum nisi ce-  
 leri



Ieri cutis officio præstari non possit. sed tamen vice eius tutelæ duritiæ oculorū hæc omnia muniuntur, quasi per palpebram obductam quandam translucentem cernant, sed, cum ob eam duritiæ hebetius contueri necesse sit, moueri oculos insectorum natura voluit, atq; etiam magis crustatorum, ut nonnullorum quadrupedum auriculas, scilicet ea causa, ut clarius cernerent, cum se ad lucem conuerterent, atq; exciperent splendorem. Piscium oculi lubrici sunt, usus enim cernendi ex longinquo necessarius iis est, quæ longius moueantur. terrestribus itaq; aer transpici facile potest: at piscibus, quoniam aqua ut ad cernendum acutius aduersatur, sic ad interpellandum visum non multa offensacula affert, modo aeris. idcirco nec palpebram habet. nihil enim frustra natura agit: & oculis lubricis sunt propter circumfusi humoris crassamentum.

*Piscium oculi lubrici.*

*Quæ animalia cilium habeant, quæve eodem careant: deæque cauda, & in his quorundam animalium, & hominis capillo.*

CAP. XIII.

Cilium habent palpebris adiunctum omnia, quæ obtinent pilos: aues, & quæ cortice integuntur, carent, ut quæ pilos non habeant. De struthione Africæ, causam, quamobrem cilium habeat, postea reddemus. & inter ea, quæ pilos habent, homo vnus cilium in vtraque palpebra obtinet. quadrupedum enim generi pili non parte supina, sed prona potius habentur. homo contra, parte magis supina quam prona: pili enim operimenti gratia adiuncti sunt animalibus. itaq; quadrupedibus prona potius egent tegumento: priora autem quamquam nobiliora

*Pilorum usus.*



sunt, tamen per corporis totius flexum fouentur, ac tepent. At homini, quoniam prior pars compar posteriori est propter corporis erectionem, idcirco natura parti nobiliori adiumentum censuit adhibendum: semper enim natura rei melioris autor est, quoad eius fieri potest, quamobrem quadrupes nulla est, quæ pilos vel in palpebra inferiori habeat (quanquam nonnullæ habent pilos quosdam sub ea nascentes) vel in aliis, vel in pube, ut homo, sed vice eorum aliis prona totius corporis hirsuta habentur, ut canibus: aliis crista adiuncta est, ut equis, cæterisque generis eiusdem: aliis iuba, ut leoni mari. Quinetiam caudas prolixiores pilis natura ornauit: alias longis, quibus tenor brevis, ut equis: alias breuib, quibus tenor longus, ut bubus, atque etiam pro reliqui corporis natura: ubique enim natura quod aliunde dempserit, reddere ad partem aliam solet. Iam quibus corpus admodum pilosum condiderat, caudam iis diminuit: quod in vrsis perspicuum est.

*Pilos capitis humani causa.*

Homo animalium maxime omnium piloso capite est, cuius rei causa tum ad necessitatē, tum ad præsidij rationem referenda est. necessarium enim propter cerebri humiditatem & commissuras caluæ: nam vbi plurimum humoris, calorisque est, ibidem ortum pilorum esse copiosum necesse est. adiumenti autem ratio, ut frequentia pili caput operiens defendat à nimio frigore, & calore. Cùm enim cerebrum hominis portione maximum, & humidissimum sit, maximam etiam tutelam desiderat. res namque humidissima quæque & referuescere, & refrigerare maxime idonea est: quæ autem contra se habet, hæc minus affici potest. Sed nos ut huc digre



digrederemur, fecit rei cognatio, cum rationem ciliorum redderemus: itaque de reliquis mentionem suo loco, & tempore faciemus.

*Quas ob causas supercilia, & cilia in animalibus natura constituit.*

CAP. XV.

**S**upercilia vero, & cilia adiumenti gratia habentur: supercilia enim, ut delabentes humores arceant, velut imbricamentum, siue grunda humoribus qui capite emanant paratum: cilia, ut contra incidentia in oculos, quasi vallum quoddam promineant. Supercilia in compage ossium posita sunt: quamobrem compluribus senescentibus adeo crescunt, ut tondendum sit. Cilia venularum clausulis summis innituntur, nam ubi cutis finitur, ibidem venulae etiam desinunt: itaque propter vaporem, qui inde crassiusculus prodeat, pilos iis locis nasci necesse est: nisi quid naturalis opificij ad aliud usum impediat.

*Quomodo in hominibus, ceterisque animantibus nares, & labra sint collocata: deque labrorum & narium officio.*

CAP. XVI.

**S**ensorium vero olfaciendi non longe quodammodo euariat ceteris quadrupedibus viuiparis. quibus enim maxillae oblongae exeunt in acutum, iis nares in rictu appellato continentur, modo quo fieri potest: ceteris explanatus ad maxillas constant. At Elephantus peculiarem hanc partem praeter ceteris sortitus est animalibus: nam & magnitudine, & viribus habet peculiarem. naris est enim, qua cibum tam siccum,

*Magno elephantis usui promusci.*

F f f F s



quàm humidum ille capiat,oríq; perinde ac manu admoveat.arbores etiam eadem complectēdo euellit,denique ea non alio vtitur modo,nisi vt manu.Est enim hoc animal sua natura simul terrestre , & palustre.itaq; cum cibum petere ex humore deberet,& tamen spirare necesse haberet vt terrestre,& compos sanguinis,nec posset præ nimia magnitudine celeriter discedere ex humore ad aërem,modo nonnullorum , quæ & animal pariunt,& sanguinem habent,& spirāt: idcirco vt pariter humore,atq; terra vti posset necesse fuit. Quale igitur vrinatorum nonnulli instrumentum sibi accipiunt , quo,quandiu in profundo manent , aërem extrinsecus trahant,talem natura elephantī dedit narem illam prælongam.quamobrem si,quando iter per aquam faciunt , nare emersa respirant : nam , vt modo dixi,promuscis pro nare elephantibus est : & cū fieri non possit , vt naris ad eiusmodi vsum accommodetur,nisi mollis sit , aptaq; ad flectendum : impedimento enim præ sua longitudine esset ad cibum capiendum : quomodo aiunt de eornibus bouum illorum, qui recessu pascere solent sua natura : nam illos quòd progredi demisso in terram capite nequeant, recedendo in auersum pasci solitos aiūt:cū itaq; naris eiusmodi adiuncta sit natura, quæ membris eisdem abuti ad plura officia solet , eandē in vsum trahit pedum priorum. hos enim vice manuum habet genus quadrupedum digitatum, non solum ponderis causa sustinendi. Elephantēs autē non bisulcos,nō solidos pedes habent, sed digitatos.sed quoniā corporis magnitudo vasta, pōdusq; ingens est , ideo sustinendi tantummodo gratia pedes habent priores,nec ad vllum alium vsum

*Quadrupedibus digitatis pedes priores manum loco.*



usum vtilis, propter tarditatem flexendi, atque ineptiam. Narem igitur elephanti habet ut spiraret, quomodo & cetera animalia quibus pulmo: eandemque prælongam, atque in anfractum flexibilem, propter moram in humore diuturnam, & retardum inde discessum. cumque usus pedum priorum defuerit, ea, ut dictum est, parte abutitur natura ad supplendum ministerium, quod pedes præstarent. At aves & serpentes, & quæcunque ex quadrupedibus sanguinis compotes oviparæ sunt, foramina quidem narium ante os habent, sed non ita explanata, ut nares appellari possint, nisi spirandi officio. Iam autem quis nasum aut nares habere dicet? quod propterea ita accidit, quia pro maxillis habent quod rostrum vocatur. Huius autem rei causa est natura aviæ, quæ ad hunc modum constat: & bipes enim, & volucris est. itaque leve pondus tum capitis, tum etiam cervicis sustinere necesse est, ut pectus etiam arctum habere debuit. Rostrum igitur osseum habent, ut commode & cibum capiant, & ad pugnam armentur. Arctum hoc est propter capitis exiguitatem: cumque meatus olfaciendi suo rostro contineant, nares habere non possunt. De cæteris animalibus, quæ non spirant, dictum antea est quam ob causam naribus carent: & alia branchiis, alia fistula, alia præcinctu, ut insecta, odores sentiunt: & omnia nativo spiritu sui corporis quasi moventur, qui spiritus in omnibus ex natura insitus est, non aduentitius de foris accedit. Naribus labrorum natura subiacet iis, quæ simul & dentes habent, & sanguinem. Avibus enim, ut dictum est, cibi, armamenti que gratia rostrum osseum habetur. Coactum enim pro dentibus, & in idem perinde quasi

*De labris.*



460 De Partibus Animalium

*Labrorum  
officium.*

*Hominis la-  
bra mollia,  
carnea du-  
plici de cau-  
sa.*

quasi detractis hominis labris superiores, inferioresque dentes seorsum confundens, longitudinem utrinque angustam produxeris. iam enim istud rostrum auium fuerit, sed cæteris animalibus labrorum natura ad salutem, tutelamque dentium adiuncta est. quamobrem ut quæque exquisitæ, benèque dentibus prædita sunt, sic eam quoque obtinent partem: homini autem mollia, carnosa, & quæ separari possent, labra adiuncta sunt, tum dentium tuendorum gratia, ut cæteris, tum etiam potiori causa, ut bene esset: nam ad usum sermonis ea quoque proficiunt. Etenim ut linguam non simile atque aliis animalibus natura homini dedit, sed idoneam, qua ad duplicem actionem uteretur (quod eam in multis facere diximus. nam & ad percipiendos sapes, & ad formandum sermonem) sic labra tam sermonis, quam tutelæ dentium gratia adhibuit. Sermo enim, qui voce promatur, ex literis constat. quod si lingua talis, & labra humida, atque agilia non essent, maxima literarum pars exprimi non posset: quippe cum literæ partim lingua producantur, partim labris comprimantur. Sed quas, & quot numero differentias hæc habeant ex eruditis metrica ratione accipiendum est. has autem partes illico necesse fuit accedere idoneas, & natura eiusmodi prædita ad usum iam dictum: itaque carne institutæ sunt, eaque mollißima, qualis caro hominis est, scilicet quod maxime omnium animalium valet sensu tactus.

*De lingua, eiusque situ, & varietate in quibusque animalibus.* CAP. XVII.

**L**ingua in ore palato subiaceret, sed terrestribus ferè omnibus modo simili, cæteris dissimili,



simili, tum eorundem ipsorum, tum terrestrium  
 comparatione. Homo igitur linguam absolutā,  
 molliſſimam, & latam præcipue habet, ut com-  
 moda ad utrumque officium ſit: hoc eſt & ad ſa-  
 pores percipiendos, & ad literas exprimendas.  
 eſt enim homo omnium maxime animalium  
 ſenſu facilis. & lingua, quæ mollis eſt, vim tan-  
 gendi præcipue obtinet, guſtus autē tactus qui-  
 dam eſt, ad literarum etiam explanationem, &  
 ad ſermonis expreſſionem, lingua mollis, lata,  
 & absoluta accommodatior eſt: quippe quæ cō-  
 trahere, producere, dilatare, denique varie af-  
 formare maxime poſſit. patet hoc in iis, quibus  
 non ſatis absoluta eſt: blæſi enim, balbi, & torti  
 ſunt: quod vitium literarum defectus eſt. Discrimen  
 in latitudine, & anguſtia eſt: quippe cū  
 ampla anguſtam contineat, anguſta amplam  
 non capiat. paruum enim in magno continetur.  
 magnum in paruo haberi non poteſt. quamobrē  
 aues, quæ literas proferre maxime poſſunt, lin-  
 gua ſunt latiore quā cæteræ. Quadrupedes  
 autem, quæ & ſanguinem habent, & animal pa-  
 riunt, vocem parum explanare poſſunt, ut quæ  
 linguam duram, craſſam, & minime absolutam  
 habeant: at pleræque auium vocem copioſe  
 emittunt. & quanvis latiorē habeāt, quæ vngu-  
 bus ſunt adūcis, tamē minores vocaliores ſunt.  
 ac omnes lingua utuntur etiā ad ſui ſenſus mu-  
 tuam interpretationē: ſed, aliæ aliis amplius, ut  
 in nonnullis vel uſus docendi mutuus eſſe vi-  
 deatur, ſed de iis diximus ſatis, cū historias ani-  
 malium ſcriberemus. Terreſtriū autem ouipa-  
 rorum ſanguineorum pars maior linguā habet  
 inutilem ad vocis officium, & adhærentem, &  
 duram, quanquam ad ſaporum guſtatū ſerpen-  
 tes,

*Humana  
lingua non-  
nera.*

*Auiū Im-  
gua ſunctio.*



*Bifida ser-  
pentum lin-  
gua.*

tes, & lacerti longam habent, & bifidam: atq; ita longam serpentes, vt ex paruo longe protrahi possit. bifida & parte extrema capillamenti tenuitate est, propter suæ naturæ cupediā: duplex enim voluptas iis capitur, quasi duplicem sensum gustandi habeant. Omnia tam sanguinea quàm exanguia habent eam partem, quæ sapes sentire potest. nam & quæ multitudini videntur carere ea parte, vt pisces nonnulli, ea quoque pariori quodam obtinēt modo, & ferē simili, vt fluuiatiles crocodili: sed hoc latet in plurimis causa quadam iusta: locus enim oris omniū id genus spinosus est. & quoniam aquatile genus breui tempore sentit sapes, hinc fit. vt pro sui vsus breuitate linguam parum discretam habeant: raptim enim, summæque celeritate cibus ad ventrem ingeritur, quod immorari saporibus perfruendis nequeant, humore interlabente. itaq; nisi os inclinaueris, cerni pars hæc discreta nō poterit: horret hic locus spinis, quippe qui ex frequenti contactu constitutus sit brachiarum quarum natura spinosa est. Crocodilis

*cur linguā  
nō habeant  
explanatā.*

nō nihil causæ ad eius partis vitiationem affert etiam immobilitas maxillæ inferioris: lingua enim inferiori annectitur maxillæ, quam illi quasi contra habet superiorem: cæteris enim superior immobilis est, itaque vt ad superiorem nō habent, quod cibi aditus tollitur: sic ad inferiorem carent, quod superior quasi translata in locum inferioris est. Accedit ad hæc genus vitæ, quam more piscium agit, cum tamen ipse terrestre sit: itaque vel ob eam rem inexplanatam hanc partem habeat necesse est. Palatum piscium etiam complures carnosum habent, & quidē inter fluuiatiles nonnulli admodum carnosum, & molle,

vt



ut cyprini nomine, adeò ut si parum diligenter  
advertis, lingua id esse videatur. Pisces igitur ob  
eam, quam diximus causam, etsi lingua non ca-  
rent, tamen explanatam non habent. Sed cum ci-  
bi gratia sensus saporis adhibitus sit, cumque non  
quaavis parte sua lingua obtineat, sed extrema *Lingua ex-*  
potissimum, ideo piscibus particula hæc tantum *planata pi-*  
modo discreta habetur. Cibus autem quanquam *scies non ha-*  
animalia omnia cupiunt, ut quæ voluptatem ex *bere.*  
cibo sentiant (cupiditas enim rei suavis est) tamē  
membrum, quod ad sentiendum accommoda-  
tum est, non omnibus simile datum est: sed aliis  
absolutum, aliis adhærens, videlicet iis, quibus  
vocis defuit usus: & aliis durum, aliis molle, car-  
nosumque. nam & crustatis, ut locustis marinis,  
& reliquis generis eiusdem tale quid in ore ha-  
betur: atque etiam mollibus, ut sepiis, ut polypis. *Insectorum*  
Insectorum alia membrum hoc intus continet, *lingua.*  
ut formicæ: quemadmodum multa etiam ex te-  
statis: alia foris gerunt, velut aculeum fungosum,  
& cauum, ut eo simul & gustare, & cibum trahe-  
re possint. patet hoc in muscarum genere, & apum,  
& omnium generis eiusdem, atque etiam in nonnul-  
lis testatis. in purpuris enim tantam obtinet vim  
hoc membrum, ut testas conchyliorum transi-  
gere valeat: velut turbinum, quorum esca ca-  
piuntur. necnon asili, & tabani eodem spectant:  
quorum alteri lingua adacta cutem hominum  
secant, alteri tergora etiam bestiarum elacerant.  
His igitur animalibus lingua talis natura tri-  
buta est, quasi respondens & obversaria nari ele-  
phantorum. naris enim illis adiumento est, &  
lingua his pro aculeo habetur. Cæteris anima-  
libus omnibus lingua talis, qualem iam expo-  
suimus, data est.

ARIST



# ARISTOTELIS

## DE PARTIBVS

### ANIMALIVM

#### LIBER TERTIVS.

*De ordine, & constitutione dentium, oris, & faciei eorundemque in omnibus animantibus diversitate.*

#### CAP. I.

*Varia dentium functiones.*



*Hominis dentium ordo & usus.*

Roxime ab iis natura dentiū est, & oris, quod serie dentiū cōtinetur, & constat. Sed cum dentium natura cōmuni quidem officio ad cibum conficiendum adiuncta sit, tamen generatim seorsum aliis roboris gratia, tum ad inuadendum, tum etiam ad defendendum: aliis auxiliij tantum causa data est. partim enim ea vtraque causa dentes obtinent, vt nec ab aliis afficiantur, & ipsa afficiant alia, vt quæ ex feris natura carniuora sunt: partim ea causa tantum, ne male ab aliis afficiantur, vt complura tum syluestris generis, tum etiā urbani: nonnullis cibi conficiendi causa tantum adhibita est dentium opera. Homo vero ad vsum communem probe factos obtinet dentes: videlicet primores acutos, vt secant, maxillares latos, vt molant. discriminant eos vtrosque hi, qui canini appellantur, media inter eos natura conditi: nam & medium particeps vtriusque extremi est. Et canini ipsi partim acuti sunt, partim latia.



lati, quod idem in cæteris quoq; animalibus est, quibus non omnes acuti habentur, sed potissimum locutionis gratia tales, totq; numero dentes homo sortitus est: ad literas enim exprimendas plurimū conferunt primi dentes. Nonnulla animalia, quod dictum iam est, cibi tantum conficiendi gratia dentes obtinent. Quibus autem simul & auxilio sunt, & robori dentes, hæc aut exertos habet, ut sus: aut acutos pectinatim sese stipantes: vnde ferratis ea dentibus esse diximus. Cum enim vires eorum acumini dentium commissæ sint, recte qui utiles sint ad ferocitatem, pectinatim coeunt, ne occursum contrario atterantur, & hebetescant. sed nulli simul & ferrati, & exerti sunt dentes: quoniam natura nihil frustra, nihil superuacanei facere solet, auxiliū aliis per ictum, aliis per morsum: nam sues fœminæ mordent, ut quæ careant dente exerto. Cæterum aliquid accepisse in vniuersum conuenit, quod utile sit, tum ad hæc ipsa, tum etiam ad multa, quæ postea dicemus. Partes enim, quæ ad inuadendum, aut ad defendendum spectant, quæque à natura iis tribuuntur, quæ aut sola, aut præ cæteris uti possint, & quibus vis utendi præcipua, hæc præcipue armis dotata sunt: ut aculeo, calcari, cornu, dente, & si quid eiusmodi aliud sit, cumque mares robustiores, magisque animosi sint, ideo aut solis iis, aut melius iis partes eiusmodi datæ sunt. quas enim in fœminis quoque haberi necesse est, ut quæ cibo accommodetur, eas habent quidem & fœminæ, sed minus quam mares: quæ autem ad rem nullam necessariam spectent, iis carent. quapropter in ceruorum genere cum maribus cornua sint, fœminis desunt. Vaccarum etiam cornua, & taurorum inter se

*Uniuersale  
de membra-  
rū usu præ-  
ceptum.*

Arist. de Part. Anim.

G g g G



## 466 De Partibus Animalium

*Dentes pi-  
scium.*

*Oris officiū,  
& differen-  
tia.*

distant, quod idem in pecore etiam cernimus. calcar etiam cum mares habeant, foeminae magna ex parte non habent, pari modo de reliquis quoque eiusmodi partibus intelligendum est. Pisces omnes ferratis dentibus sunt, vno excepto, qui scatus vocatur. complures etiam dentes in lingua habent, & in palato. cuius rei causa est, quod cum merfi in aqua degant, humorem cum cibo admittant, cumque expuant quamprimum necesse est. non enim in molendo commorari possunt, quando humor in ventrem interrumpit: idcirco omnes acuti, & frequentes undique sunt, videlicet ut prae multitudine in minuta secent, quae attritu subigere nequeant. Adunci praeterea sunt, quoniam robur fere totum piscium in dentibus situm est. Natura etiam oris, tum eorum, quae modo dixi officiorum causa, tum etiam ad spirandum adiuncta animalibus est, scilicet iis, quae spirant, atque extrinsecus refrigerantur. natura enim ipsa per se ut diximus, partibus omnium communibus ad pleraque officia propria abutitur. proinde oris quoque officium omnibus commune, cibus conficiendus est: robur nonnullorum peculiare est: sermo aliorum, spirandi etiam usus non communis omnibus est. At vero natura haec omnia eodem coniecit, adhibita differentia eius partis pro actionis discrimine. sunt enim alia ore compressiori, alia ampliori. quibus enim cibi conficiendi, & spirandi, & loquendi gratia os datum est, iis compressius est: quibus auxilij gratia, iis, si dentibus sunt ferratis, rescissum. cum enim tota eorum vis in mordendo sit, hiatum oris ampliorē esse necesse est. eo nanque pluribus, & plenius morsum insigent, quo amplius rescissum os sit. Pi-  
scium



scium etiam mordacibus, & carniuoris tale os est: non carniuoris in arctū se colligit. tale enim os vtile iis est, illud inutile. Auibus os, quod rostrum vocatur. hoc enim pro labris, & dentibus habent, sed varie pro vsu, & auxilio. quæ enim aduncis vnguibus sunt, quoniam carne viuunt, & nullo fructu vescuntur, rostrum omnia habent aduncum. tale enim tum ad retinendū, tum vero ad vim inferendam commodius, atque aptius est. vis autem in hoc, & in vnguibus sita est. vnde fit vt vngues etiam habeant adunciores. Cæterarum auium rostrum vtile ad victum cuiusque est. verbi gratia, roboriseci generis, & coruini robustum, atque prædurum os est: minuti generis lautum ad terræ fructus colligendos, & ad bestiolas capiendas idoneū. Quæ autem herbis viuunt, quæque apud paludes victitant, vt nantes, & palmipedes, partim alio quodammodo rostri commoditatem obtinent, partim latitudine rostri sibi sufficiunt: quippe quæ rostro eiusmodi infodere possint. quale inter quadrupedes etiam suis est: nam is quoque radicem appetens est. Quin etiam aues, quæ lato sunt rostro, radicēque esunt, & reliquarum victus similis nonnullæ ferratum rostri extremum habent: ita enim herbarum carptus, quo viuunt, facilius agitur. Sed cæteras capit partes omnes ferè exposuimus. Prosopum autem, id est facies, quod inter caput, & collum

*Auium rostri discrimē. & vsus.*

*Facies.*

hominis est, nomen à re ipsa accepisse

videtur. quod enim vnus anima-

lium homo erectus est, solus

prospicit anteuersus, vo-

cēmque anteuers-

us mittit.

G g g G 2



# 468 De Partibus Animalium

*De cornuum constitutione, & quæ animalia habeant cornua, quæ item iis careant.*

C A P. II,

*Cornua animalibus  
quare data.*

**D**E cornibus differendum est. hæc enim capi innituntur, quocunque in genere esse possunt. carent iis omnia, quæ non viuipara sint. cornua aliis quibusdam inesse dicimus, sed per similitudinem & translationem, cum nullum ex iis cornu officio fungatur. gerunt enim quæ animal pariunt cornua ad vim aut inferendam, aut depellendam: quod nulli ex cæteris, quæ cornua habere dicuntur contingit: nullum enim utitur cornibus, vel ad conuincendum, vel ad defendendum: quæ virium sunt officia. Quæ igitur pedes multifidos habent, cornu omnia carent. cuius rei causa est, quod cornu auxilij gratia habetur. multifidis autem non desunt alia auxilia. dedit enim natura aliis ungues, aliis dentes pugnaces: aliis partem aliam, qua sese tueri, atque defendere possent. At vero bisulcorum pars maior cornua gerit, & solipedum nonnulla, ad vim inferendam: quædam etiam ad defendendum, quibus autem cornua natura non dedit, eorum saluti præfidiis consuluit aliis: ut pernicitate corporis equis opitulata est, magnitudine cameli: magnitudinis enim exuperantia sufficit ad necem arcendam, quod camelis contingit, atque etiam melius elephantis. quædam etiam dente exerto armantur in genere bisulco ut sues. Quibus autem cornua præ nimio excessu superuacua sunt, iis alterum auxilium natura adhibuit: ut ceruis velocitatem: grandis enim illa, & multifida cornuum magnitudo potius obest, quam prodest, bubalis etiam, capreisque interdum cornua



nua inutilia sunt: nam etsi contra nonnulla resistunt, & cornibus se defendunt, tamen feroces, pugnacesque belluas fugiunt. Bonafis (nam iis quoque pari aduncitate cornua reflexa inter se orbem colligunt) excrementi profusionem natura pro auxilio dedit. hoc enim cum metuunt, se tuentur. hac eadem profusione alia quoque seruari certum est, plura autem auxilia simul, quorum singula satis essent, nulli natura tribuit. Cornigerorum pars maxima bisulca est. sed solipes etiam traditur in eo genere, quem asinum Indicum vocant. Maxima animalium pars, ut corpus dextro, sinistroque, quibus se mouet, distinguitur: sic etiam cornua bina eadem illa de causa gerit naturæ ingenio. Sed sunt etiam quæ cornu singulari armentur, ut oryx, & quem asinum Indicum appellari diximus. oryx bisulcū, asinus ille solipes est. gerunt sanè medio sui capitis cornu fixum ea, quæ vnum habet. sic enim maxime pars utraq; cornu obtinebit, cum medium commune pariter utrique extremo sit. Solipes potius quam bisulcum esse vnicorne recte videri potest. vngula enim tam solida, quam bisulca eandem naturam habet, quam cornu, itaque eisdem simul & vngulam findi, & cornu congruum est. fissio etiam vngulæ, & cornu ex defectu naturæ euenit. itaque, cum exuperantiam vngulæ solipedum natura dedisset, recte dempsit superne, fecitque vnicorne. Recte etiam capiti cornua mandauit, nec, ut Aesopi Momus vitio dat, quod taurus non in armis cornua gerat, unde ferire vehementius possit, sed capite parte corporis imbecillima. non enim ingenio perspicaci ille Momus hæc deprehendit. ut enim in alia quauis parte cornua haberetur, frustra

*Excrementi profusio quibusdam pro armis.*

*Unicornis quæ.*

*Asinus cornu in loco caput.*



## 470 De Partibus Animalium

*Cervus solis  
cornua soli-  
da.*

ponderi essent, nulla in re utilia, multa etiam officia impedirent: sic armis quoque infixæ sedem omnino ineptam tenerent, non solum enim unde ictus fiant vehementiores considerandum est, sed etiam unde remotiores: itaque cum careant manibus, & nec pedibus imis affixa gerere possint, neque genibus (flexus enim impediretur) capite gerant necesse est, quemadmodum à natura constitutum est, quin etiam ad cæteras corporis motiones, ita maxime geri sine ullo impedimento possunt. Cervis duntaxat cornua tota solida, & decidua, tum utilitatis causa, ut onere leventur, tum ex necessitate præ pondere, cæteris aliquatenus caua, & mucrone demum concreta sunt, quoniam ad ictus hoc sit commodius. sed ne pars caua debilis sit, qua cuti annectitur, solidum quiddam ossibus exortum ingreditur eam, implètque totam, sic enim sita, compactaque, & ad vim inferendam commodissima, & ad reliquæ vitæ munera inoffensissima habentur. Sed cuiusnam gratia natura cornuum sit, & quam ob causam aliis data, aliis negata sit, expositum est. Nunc quemadmodum natura se habente necessaria rebus subiectis, necessario natura ratiocinaria alicuius gratia abutatur, differendum est. Primo igitur plus corpulenti, terrenique in animalibus grandioribus inest, cornigerum autem nullum admodum parvum esse novimus, omnium enim, quæ explo-

*Quod secū-  
dum natu-  
ram est, aut  
omni, aut  
magna ex  
parte constat.*

rata habemus, minimum caprea est, natura vero contemplanda respectu plurium est: aut enim omni ex parte, aut magna ex parte con-  
omni, aut stat, quod secundum naturam sit. Os autem  
magna ex omne, & quicquid speciem gerit ossis, terrenum  
parte constat. est: quamobrem plurimum id esse prope dixerim

ia



in maximis, partis maioris contemplatione. Corporis igitur eiusmodi excrementi exuperantia in maioribus habita animalibus natura ad auxilium, & rem abutitur commodam: itaque quantum excrementi eius ad locum superiorem offeratur, aliis in dentes, vel continuos, vel exteros distribuit, aliis in cornua. quamobrem cornigerorum nullum utrinque dentatum est: superne enim primores dentes non habet: quippe cum Natura hinc adimeto addiderit cornibus, & alimentum, quod in eos dentes digeratur, in cornuum incrementum absorbitur. Cur ceruæ cornibus careant, cum dentes similiter habeant atque mares, causa est, quod eadem sexus utriusque natura, & cornigera est: sed feminis adempta sunt cornua, quoniam ne maribus quidem utilia sint: sed virium meliorum beneficio mares minus offenduntur. Cæteris animalibus, quibus hæc materia non in cornua secedit, aut dentium ipsorum magnitudinem communi omnium incremento natura auxit, aut dentes exteros veluti cornua è maxillis produxit. Sed de partibus capitis hætenus.

*Cervæ quæ obrem cornua non habent.*

*De collo, & gula & arteria, & earum officio in corpore animantium.*

CAP. III.

Collum capiti subiacet iis, quæ id habent, animalibus, non enim omnia habent, sed ea tantum, quibus sunt partes illæ, quarum gratia collum conditum est: hoc est guttur, & quæ gula vocatur. Guttur spiritus causa datum est: hoc enim spiritum animalia trahunt, & reddunt, & respirando & expirando. quamobrem quæ carent pulmone, collo etiam carent, ut genus

*Guttur instrumentum spiritus.*

Ggg G 4



## 472 De Partibus Animalium

piscium. Gula est, qua cibus, & potus deuoratur, itaque ea, quæ carent collo, gulam hæc manifestam non habent, nec gulam haberi cibi causa necesse est: nihil enim ad cibum parat, & quidem à situ oris continuo venter esse potest, pulmo non potest, aliquem enim quasi tractum conuallis adesse communem oportet, quo spiritum ad fistulas per arterias digerat bipartitus: atq; ita efficere spiritus reciprocatione maxime potest. Cum igitur instrumentum, inspirationi accommodatum, longitudinem habeat necesse sit, gulam inter os, & ventrem haberi necesse est. Constat gula ex neruo, & carne: ex neruo, vt extendi possit, cum cibus ingeritur: ex carne, vt mollis sit & cedat, nec lædatur asperitate cibi descendens. Guttur autem, quod & arteria vocatur, corpore constat cartilaginoso: non solum enim spirandi causa est, sed etiam vocis: quod autem sonat, lque ac solidum asse oportet. Ante gulam alteria posita est, quamquam impedimento sit, cum cibus ingeritur, nam si quid vel cibi, vel potus in alteriam dilabitur, strangulationes, tormina, & rufles grauissimæ incitantur. Quamobrem non audiendi sunt, qui ac potum meare dicant, accidunt enim aperte quæ modo dixi, omnibus, quoties aliquid cibi dilapsus est. Profecto opinionem eorum, qui potum hac admitti existimant, irridendam esse plura ostendunt, meatus enim nullus de pulmone ad ventrem pertinet, sicut ex ore gulam tendere cernimus: quinetiam per vomitum, & nauseam, vnde nam humor remeet, incertum non est, ad hæc humorem non continuo colligi in vesicam, sed prius in ventrem, certum est, excrementa enim alui tingi videntur sæce vini atrii: vulnere etiam ventris

*Potum non  
per arteriam  
transire.*



ventris sæpe hoc idem parest factum est, sed enim stultas opiniones admodum scrutari stultum fortasse est. Arteria vero, quod exterior, ut diximus posita est, à cibo infestatur, attamen natura ad hoc molita est minorem linguam, siue lingulam, quæ arteriam operiret, non omnia viui-para eam obtinent, sed ea tantum, quibus pulmo, & cutis pilo intacta, non cortex, non penna operimento est, corticatis enim, pennatisq; guttur vice lingulæ operientis ipsum contrahitur, & diducitur: quæadmodum illis operitur aliunde & aperitur: videlicet spiritui trahendo reddendove aperitur, cibo ingerendo operitur, ne quid illabatur: quod si quid erroris in eo motu committitur, vel deerrante cibo in alienum trahitum, vel respiratione præueniente, tusses, strangulationesque excitantur, ut dictum est, tam vero solerti ingenio motus & lingulæ, & lingulæ adhibitus à natura est, ut cibus neque in ore, cum molitur, cadat sub dentes, neque cum per fauces meat, in arteriam labatur. Carent animalia, quæ modo diximus, lingula, quoniam & carne sicca, & cute constant prædura, non enim facile moueri membrum id posset, si ex tali genere carnis, cutisque constaret, sed extrema ipsius arteriæ citius comprimerentur, quam lingula: quam animalia pilo prædita habent ex sua carne, hæc dixisse satis est, quam ob causam animalium alia lingulam habeant, alia careant: & quemadmodum natura vitio situs arteriæ remedium lingulam emolita adhibuerit. Guttur autem ante gulam necessario positum est. Cor enim in parte priori, atque in medio situm est: in quo principium vitæ, omnisq; motus, & sensus esse sensimus, etenim partem versus, quam

*Lingulæ  
usus.*

*Cor esse vi-  
ta princi-  
piū. omnisq;  
motus &  
sensus.*

Ggg G s



## 474 De Partibus Animalium

*Partiū pro  
dignitate  
collocatio.*

priorem appellamus, tum sensus, tum etiam motus agitur, hac enim ipsa ratione pars prior, & posterior statuenda est. Pulmo eandem, quā cor obtinet sedē, idq; amplectitur, spiratio tum propter pulmonem, tum propter originē cordi inditam agitur, attrahitur & redditur aēr per arteriam, itaq; cum in parte priori cor primū collocari necesse sit, arteriam quoq; & guttur constitui ante gulam necesse est: hæc enim ad pulmonem, & cor tendunt, gula ad ventrem, deniq; quod melius, & nobilius est, id semper, nisi quid maius impedit, superioris, inferiorisq; ratione, superius collocatur: prioris posteriorisq; prius: dextri sinistriq;, dextrum. Sed de collo, gula, & de arteria dictum iam est.

*De cordis essentia, & principatu, quāmq; ob causam animalibus inuicē sit.*

### C A P. I I I I.

*Viscera sanguineis tantum esse.*

SEquitur ut de visceribus doceamus, quæ eorum sanè propria sunt, quæ sanguinem habent: nulli enim exanguium animali viscus vllum est, cum sanguineis omnia sint. Itaque Democritus non recte de his tractasse videtur: siquidem incerta hæc esse putauit præ exiguitate exanguium animalium. statim enim, cum consistunt, quæ sanguinem habent, exiguaq; admodum sunt, deprehēdi cor, & iecur sine dubio possunt: quippe cum in ouis triduo cubatis puncti iam magnitudine appareant: necnon in partibus abortitiis perquam exigua cernuntur, ad hæc ut exteriorum partium nō idem vsus omnibus est, sed quæq; pro vita, motuq; vario sibi peculiarem receperunt, sic interiorum aliæ aliis accommodantur. Viscera autem eorum peculiarioria



ia sunt, quæ sanguinem habent: quamobrem  
 numquodq; eorum ex materia sanguinea con-  
 stat, quod in nuper editis patet: sunt enim crue-  
 tiora, maiorâq; ex ratione, quoniam in prima  
 concretionem species, copiâq; materiæ euiden-  
 tior est. Cor igitur omnibus sanguine præditis  
 inest: & quam ob causam, dictum & antehac est,  
 & nunc dicemus. Sanguis enim necessario in-  
 est in iis, quæ sanguinea sunt: qui, cum humidus  
 sit, conceptaculum sibi habeat necesse est: ideo-  
 que venas natura emolita videtur, quarum unum  
 esse principium necesse est. ubicunq; enim fieri  
 potest, unum esse quàm plura melius est: cor  
 autem venarum principium est: ex hoc enim  
 venæ, & per hoc esse videntur, natura etiam  
 eius venosa est, utpote generis societate iun-  
 cti cum venis, quoniam & situs eius sedem ob-  
 tinet principalem: in medio enim positum est.  
 sed magis superius, quàm inferius, & parti prio-  
 ri ammotius quàm posteriori. natura enim rem  
 nobiliorem constituere in locis nobilioribus  
 solet, nisi quid maius impediatur. Cordis hunc esse  
 locum latissime in homine patet, sed in cæteris  
 quoq; animalibus pari ratione tenere sibi vult  
 medium corporis necessarij: cuius sanè exitus  
 est, quæ excrementa emittuntur. Crura autem  
 aliis aliter adiuncta sunt, nec ad vitam necessa-  
 ria habentur: quamobrem iis demptis vita non  
 tollitur, additis etiam nullam sequi interitum  
 certum. Qui capiti venarum originem tribuunt,  
 non recte opinantur, plura enim dispersâque  
 principia faciunt, idque in loco frigido, argu-  
 mentum, quod frigus hic locus vehementius  
 sentiat: cõtra cordis locus calore abundat, cum  
 que per cætera viscera venæ transigant nulla, per

*Venarum  
 principium  
 cor.*

*Cordis situs.*

*Caput non  
 esse venarum  
 originem, sed  
 ipsum cor:  
 quid & o-  
 mnium est  
 principium.*

*cor*



## 476 De Partibus Animalium

*Cor omnium  
partium pri-  
mum consi-  
dere.*

cor tendit, vt dictum est. itaq; partem, & princi-  
pium venarum cor esse apertum est. idque op-  
tima ratione. medium enim cordis spissum, ca-  
uumq; corpus est. plenum etiam sanguinis est,  
quasi hinc venæ oriantur: cauum est, vt conti-  
neat sanguinem: spissum, vt principium calo-  
ris seruare possit. in hoc enim viscerum, & par-  
tium omnium corporis sanguis sine venis com-  
plectitur: ceteræ partes sanguinem venis ha-  
bent contentum, idque recta ratione, sanguis  
enim ex corde ad venas quoque deriuatur: at  
vero ad cor non aliunde deuenit, id enim ori-  
go prima, & tons sanguinis est, aut concepta-  
culum primum, hæc ex confectione animalium  
perspici possunt, atque etiam ex generatione,  
cor enim statim omnium partium primum cō-  
sistens, sanguinolentum est, motus etiam læti-  
tiæ, ac tristitiæ, denique omnium sensuum hinc  
oriri, eodémque desinere videntur. Ratione  
quoque ita esse probatur, principium enim  
vnum esse oportet, vbicunque fieri potest, apri-  
simus autem omnium locorum medius est, me-  
dium enim vnum est, & tale, vt vndiq; attingi,  
vel æque, vel proxime possit. ad hæc, cum nec  
pars alia sanguinea vlla, neq; sanguis ipse vim  
habeat sentiendi, quod primum sanguinem ha-  
bet, id esse, quod sentiat, certum est. habeat  
autem perinde ac vas quod principium est, ne-  
cesse est. Nec ratione tantum ita esse probatur,  
verum etiam sensu percipitur, nam in partuum  
prima generatione, statim cor palpitare cerni-  
tur, quasi animal sit, vt quod principium sit na-  
turæ eorum, quæ sanguinem habent, argumen-  
tum vel inde deduci potest, quod nullū animal  
sanguinis compos careat corde: principium enim  
sanguis



sanguinis habeant necesse est. Iecur etiam omnibus sanguine præditum est: sed nemo id censerit esse principium vel corporis totius, vel sanguinis: situm enim nequaquam obtinet principale. Lienem vero sibi habet aduersum in iis, quæ exquisitius cõstent, nec vero sanguinis conceptaculum modo cordis intra se continet: sed ut reliquæ partes sanguinem venis inclusum habet. Ad hæc vena per iecur tendit, nec vlla ex eo provenit, venæ enim omnes ex corde sua initia trahunt, itaq; cum alterutrum istorum principium esse necesse sit: iecur autem nõ sit: cor sanguinis quoq; principium esse necesse est, animal enim sensu definitur. vis autem sentiendi primo illi tribuitur, quod primum sanguine præditum est, tale autem cor est, quippe quod & origo sanguinis sit, & primum sanguinem habeat. Extremum eius turbinatur in mucronem firmissimum. Situm in pectore est, & omnino parti priori corporis commissum, ne refrigeretur, omnibus enim pectus minus carnosum, quam tergum est, quamobrem à tergo perquam tute calor apertus est. Cor cæteris animalibus in medio pectore est, homini tantum paulo vergit ad læuam, & eius partis refrigerationem moderetur, & compenset. omnium enim animalium maxime homo refrigeratam habet partem sinistram. In piscibus etiam cor similem situm tenere, & cur dissimilis videatur, dictum iam est, solis his cordis mucro ad caput spectat, cum ea pars prior sit, eodem enim agitur motus. Copia quoque neruorum in corde est, idq; recta ratione: hinc enim motus oriuntur, qui intendendo, remittendõq; efficiuntur: itaq; ministerio tali, & robore opus est. Cor autem, ut supra dixim

*Iecur nec  
corporis to-  
tius, nec san-  
guinis esse  
principium.*

*Neruorum  
copia in cor-  
de.*



# 478 De Partibus Animalium

*Quibus os  
in corde sit.*

*Ventriculi  
cordis.*

*Principales  
venæ duæ.*

diximus, veluti alterum animal inest eis, quæ corde vitalem originem continent. Cor sine osse est omnium, quæ nos nouerimus, præterquam equi, & generis bouum cuiusdā, quibus præ magnitudine quasi adminiculum subditum est, quo modo torum etiam corpus ossibus sustentatur, & continetur. Ventrículum triplicem cor magnorum animalium habet, duplicem minorum, vnum ad postremum: nullūmq; est, quod sine vllō vētriculo constet: & quam ob causam, dictum est, locum enim & conceptaculū quoddam sanguinis primi in corde haberi conuenit, sanguinem autem primo effici in corde sæpe iam diximus. Sed, cū duæ venæ sint principales, altera maior, altera minor, aortāq; appellata, quæ sparsa ramorum serie cæteras minores venas producant, atq; inter se differant, vt posthac exponemus, melius sanè est initia quoq; earum esse distincta: quod fieri potest, si sanguis diuersus, distinctusq; sit. quamobrem, vbi fieri potest, sanguinis conceptacula duo habentur, fieri autē id potest in magnis: sunt enim corda eorū ampliora, sed melius tres esse ventriculos, vt vnus commune principium sit, medium autem, & impar principium est: itaq; magnitudo amplior subinde desideratur. Vtile sit, vt quæ maxima sint, triplicē ventriculum habeant, dexter plurimum sanguinis, & calidissimum continet: quamobrem pars corporis dextra calidior: sinister parum, idq; frigidissimum: medius mediocrem, tum copia, tum calore, sed puriorem, principium enim quā maxime quiescere debet: tale autem erit, si sanguis purus, & mediocris, tum copia, tum calore sit. Quinetiam articulationē quandam rimis, suture siue capitis similē habere visum



isuntur, quanquam non ita constant, vt quod  
 ex pluribus sit compactum, sed, vt modo dixi,  
 articulationem potius ostendunt. Sunt articu-  
 latiores corda eorum, quæ sensu melius valent:  
 articulationes eorum, quæ sensu hebetiori sunt,  
 et suum. Discrimina cordis, quæ amplitudine,  
 exiguitate, duritia, mollitia existant, vt ad mo-  
 res pertineant aliquatenus. Quæ enim sensu he-  
 beti sunt, cor habent durum & spillum: quæ au-  
 tem sensu valent, mollius, pauca etiam sunt,  
 quibus cor grandius: audentiora, fidentioraq;  
 quibus minus aut mediocre, affectus enim qui  
 accidit ex metu, iam in iis præest, quoniam ca-  
 lorem proportionem cordis non habeant, sed pa-  
 rum caloris in magno conceptaculo exoleat: itaq;  
 sanguis frigidior sit. Cor magnum propor-  
 tione lepori, ceruo, muri, hyænxæ, asino, panthe-  
 ræ, mustelæ, & reliquis fere omnibus, quæ aper-  
 te timida sunt, aut propter metum malefica. Si-  
 mile in venis, atq; in ventriculis cordis euenit,  
 sunt enim frigidiores, & venæ ampliores, & ven-  
 triculi ampliores, nam vt in paruo, & in magno  
 domicilio tantundem ignis non æquè calefa-  
 cit, sed minus in magno: sic in iis calor non pa-  
 riter agit, vas enim tam vena, quàm ventricu-  
 lus est. Item motus alieni calidum quodq; re-  
 frigerant, plus autem spiritus in amplioribus  
 est, magisque valet, quam obrem nullum ex iis,  
 quæ venis aut ventriculis sunt amplioribus,  
 obesum per carnem, opimūque est: sed quæ ita  
 pinguescant, aut omnia, aut maxima parte ve-  
 nis incertis, parūque ventriculo esse cernun-  
 tur. Cor solum viscerum, atq; omnino partium  
 corporis nullum vitium patitur graue: idq; re-  
 cta ratione, cum enim principium corrumpitur,

*Cor magnū  
timidū.*

*Cor nullum  
vitium pati-  
tur graue.*

nihil



## 480 De Partibus Animalium

nihil est, quod cæteris, quæ inde pendeant, præbere auxilium possit, indicium, ut nullum affectum cor patiat, quod in nulla hostia cor ita affectum visum adhuc est, ut in cæteris visceribus cernitur. Renes enim sæpenumero calculis, & panis, & papulis referti videntur: atque etiam iecur, & pulmo, ac potissimum lien, multa etiam alia vitiorum genera euenire in iis videmus: sed tamen circa arteriam pulmonis, & quæ iecur annectitur venæ maiori, per exigue ita accidit, idque ratione recta: hac enim maxime cordi associantur. At vero quæ morbo, vitisquæ eiusmodi pereunt animalia, iis dissectis, affectus morbosus in corde conspiciuntur. Sed de corde qualenam sit, & cuius gratia, & quam ob causam iunctum animalibus sit, hæc dixisse satis est.

*De venis, & earum loco in corporibus eorum animalium, quæ sanguine prædita sunt.*

### CAP. V.

SEquitur ut de venis differamus, videlicet de maiori, & de aorta. hæc namque ex corde prima recipiunt sanguinem: reliquæ earum soboles sunt. Igitur sanguinis gratia eas esse dictum iam est, humor enim conceptaculum quisque desiderat, venarum autem genus conceptaculum, & vas est, itaque sanguis in iis quasi in vase est. Sed quamobrem duæ sint, & de eadem origine in omnes corporis partes discurrant, explicandum nunc est. Causa, ut principium vnum, & ab vno esse melius sit, quod animam sentientem vnam actu habeant omnia. hinc enim pars etiam, quæ eam animam primo contineat, vna est, tum potentia, tum actu, in iis, quæ sanguinem

*Anima sensiens omnibus una.*



mem habent. At in nonnullis eorum, quæ san-  
guine carent, actu duntaxat: quamobrem calo-  
ris quoque originem in eodem tantisper esse  
necesse est. hæc eadem causa est etiam, ut san-  
guis humidus sit, & calidus. cum igitur vna in  
parte sit principium sensus, & caloris, sanguis  
etiam ex vno suam originem ducit: vnitatem au-  
tem sanguinis sit, ut venarum etiam capita ex  
vno, eodemque oriuntur. Dux autem numero  
sunt, quoniam corpora animalium, quæ san-  
guinem habent, & gradiuntur, bipartita sint.  
hæc enim omnia parte priori & posteriori, dex-  
tera & sinistra, superiori & inferiori distinguun-  
tur. quanto autem nobilior, ac principalior  
pars prior, quam posterior est, tanto vena ma-  
ior præstantior est altera, quam aortam vocari  
diximus: altera enim in priora, altera in poste-  
riora discurret: & altera in omnibus sanguine  
præditis habetur aperte, altera in nonnullis aut  
obscurè, aut incertè. Causa vero, ut venæ in om-  
nes corporis partes digerantur, quod sanguis,  
aut quod vicem sanguinis tenet, totius corpo-  
ris materia est, quæ in vena, aut in vicario ve-  
næ continetur. sed quonammodo, & ex quo ani-  
malia nutriantur, & quomodo ex ventre ca-  
pianit alimentum, cum de generatione agitur,  
aptius & spectari, & explicari potest. Cum au-  
tem partes ex sanguine omnes consistant, ut di-  
ximus, venarum riuus in omnes corporis par-  
tes ratione recta expanduntur. Sanguinè enim  
fundus per omnia, adesseque omnibus oportet.  
siquidem partes quæque ex eo consistunt. & ut  
in hortis rigandis de vna origine, fontèque vno  
aqua riuus permultis diducitur, aliique ab aliis  
ductus subinde excipiunt, quousque humor

*Vena cur  
dua.*

*Bipartita  
animalium  
corpora.*

*Corporis  
materia san-  
guis.*

*Qua ratio-  
ne sanguis  
deriuatur p  
totum corpus.*

Arist. De Part. Anim. H h h H



in omnes partes deueniat : atque etiam vt in fabricis per totam fundamentorum descriptionem lapides apponuntur : videlicet ea ratione, quòd fata horum humoris beneficio nascantur, fundamenta ex lapidibus condantur: sic natura sanguinem per totum corpus censuit deriuandum, cùm is omnium materia sit. Paret hoc in iis, quæ maxime extenuentur, nihil enim nisi venæ apparent: vt in vitineis, & ficulnis, & reliquis generis eiusdem frondibus : iis enim arescentibus, venæ tantummodo relinquuntur. Cuius rei causa est, quòd sanguis, & quòd sanguini proportionetur, potentia sit corpus, & caro, aut quod iis proportionem respondeat. Igitur vt in adaequatione sulci altiores, amplioresque durant, minimi autem primi, ac celeriter limbo obducto abolefcunt, rursusque deducto apparent: sic venæ amplissimæ durant, minimæ autem primæ actu carnes efficiuntur, quanquam potentia nihilominus venæ sint: quamobrem etsi caro extat, sanguis tamen inducto vulnere vndiq; effluit. Atqui sine vena sanguis esse non potest. vena autem nulla manifesta est, quomodo neque riuorum foueolæ patent, priusquam limus eximatur. Procedunt venæ in minores subinde ex amplioribus, quousque arctiores redantur, quàm vt sanguinem transmittere possint: quamobrem exitus sanguini nullus patet: quanquam excremento vaporis humidi, quem sudorem vocamus, satis pateat: sed ne illi quidem nisi corpore calefacto, & venularum claufulis patefactis. Iam nonnullis accidit, vt cruentum quoddam excrementum sudarent propter vitiatum corporis habitum, scilicet cùm corpus laxum fluxumque esset, sanguisque præ cruditate

*Sanguis sine vena esse non potest.*

*Cruenti sudoris causa.*



ate humefceret imbecillitate caloris, qui exiguus venulis inclusus concoquere non posset. omne enim quod aquæ, & terræ commune est, trassescere, cum concoquitur, dictum iam est. alimentum autem, & sanguis mistum ex iis est. alimentum autem, & sanguis mistum ex iis est. calor vero concoquere non potest, non modo quia exiguus est, verumetiam præ nimia cibi assumpti copia. fit enim exiguus comparatione tanti cibarij. duplex autem exuperantia cibi est: aut enim quantitate, aut qualitate, id est modo & genere: quippe cum cibus non æquè concoctu facilis quisque sit. profluit autem sanguis potissimum per ampliora venarum foramina. quamobrem è naribus, gingivis, & sede, interdum etiam ex ore profluuium sanguinis fit sine ullo dolore: non per vim, ut ex arteria. Distant spatio inter se superne vena maior, & aorta: infra mutatis vicibus tendunt, atque ita continentur corpus. progredientes enim scinduntur iuxta bifidam crurum partitionem: atque altera ex parte priori in posteriorem se porrigit, altera ex posteriori in priorem, eodémq; concurrunt. ut enim ea, quæ implexa sunt, continentiora constant: sic vicibus venarum mutatis, partes priores corporis cum posterioribus copulantur. simile etiam à corde locis superioribus fit. Sed qui diligentius nosse velit, quemadmodum venæ inter se habeant, spectare id tum per dissectionem, tum etiam per commentationem, hoc est historiam animalium debet. atque de venis, & corde hætenus. de reliquis etiam visceribus hac eadem via & ratione considerandum est.

*Cibi exuperantia duplex.*

*Unde potissimum profluat sanguis.*

*Ductus venarum per corpus.*

H h h H 2



*De pulmone, & eius forma : quibus item inferitur, quibus non.*

## CAP. VI.

**P**rimo ideo habetur, quia genus animalium quoddam pedestre est. Calorem enim refrigerari necesse est. quod extrinsecus ea, quæ habent sanguinem, desiderant: sunt enim calidiora. at quæ sanguine carent, vel suo nativo spiritu satis refrigerari possunt: extrinsecus autem vel aëre, vel aqua refrigerari necesse est. quamobrem piscium nullus habet pulmonem, sed pro eo branchias obtinet, ut cum de spiratione ageremus, retulimus. aqua enim refrigerantur, ut aëre quæ spirant. quamobrem omnia, quæ spirant, habent pulmonem. Spirant pedestria omnia, & aquatilia nonnulla: ut balæna & delphinus, atque etiam cetera omnia, quæ resant. cōplura enim natura ancipiti sunt, tum ex terrestrium, tum ex aquatiliū numero: nam & eorum, quæ terra sustentantur, aëremque arripiunt, quædam in humore maximam temporis partem consumunt, propter sui corporis temperamentum: & eorum, quæ in humore degunt, nonnulla tantum terrestris naturæ sibi mutuuntur, ut nisi interdum spirent, vivere nequeant. Pulmo igitur spirandi officio delegatus est, qui originem quidem sui motus accipit ex corde, sed sua tum amplitudine, tum inanitate, aditum spiritui patefacit: cum enim attollitur, influit spiritus, cum contrahitur, effluit. Ad cordis palpitacionem pulmonem spectare male opinatum est: cor enim homini, prope dixerim, animalium vni palpitat, quia homo solum spe rei futuræ, expectacioneq; moueatur. in pluribus etiam cor laxo intervallo

*Pulmonis  
officium.*

*Quare ho-  
min cor pal-  
piter.*



teruallo distat à pulmone, situmq; superius tenet, vt nihil ad cordis palpitationem conferat pulmo. Differētia pulmonis varia est, aliis enim sanguineus magnusque: aliis minor, fungosus, exanguis. Quæ viuipara sunt, maiorem, & copia refertum sanguinis habent, propter calorem sue naturæ ampliorem. Quæ contrà ouipara sunt, exiguum & siccum, sed aptum ampliari, ac extumescere, cum inflatur: qualis eorum est, quæ ex terrestribus quadrupedes ouiparæ sunt, vt lacertorum, & testudinum, & cæterorum generis eiusdem. Volucrum etiam natura, quas aues appellamus, eodem pertinet. omniū enim earum pulmo fungosus, & spumæ similis est. spuma enim facta, diffusaque ex amplo tumore in exiguum residet, & pulmo earum exiguus, membranaq; similis est: quamobrem hæc omnia parum sitiunt, & parum bibunt: diu etiam aquam demersa tolerant. satis enim ab ipso pulmonis motu spiritali, inaniqu; refrigerantur diutius, vt quæ parum caloris habeant. Accedit ad hæc vt magnitudo corporis eorū prope omnium minor viuiparis sit. Calor enim est, quod vim obtineat augendi. sanguinis autem copia caloris indicium est: corpora etiam melius erigit. quamobrem homo cæteris erectior omnibus est, & viuipara reliquis quadrupedibus erectiora incedunt. nullum enim viuiparum vel expes, vel ambulans, æque latibula petit. Pulmo igitur spirandi gratia datus omnino est, sed exanguis, talisque cuiusdam animalium generis causa est: verum commune eorum nomine vacat, nec vt auium genus nomen obtinuit. itaq; vt auem esse ex aliquo est, sic in essentia illorum inest, vt habeant pulmonem.

*Pulmonis  
varietas.*

*Caloris vis.*

H h h H 3



# 486 De Partibus Animalium

*De viscerum forma, & eorum loco in corpore  
animatum, & officio: præcipue vero de iecino-  
re, & liene.*

## CAP. VII.

*Viscera bi-  
partita om-  
nia.* **V**iscerum quædam simplicia esse videntur,  
ut cor, ut pulmo: quædam bipartita, ut re-  
nes: quædam vironam modo se habeant, dubi-  
tatur. Iecur enim, & Lienem ancipiti inter hæc  
esse specie dixeris: nam & quasi simplex, & tan-  
quã pro simplici duo, simili prædita natura esse  
utrunque videtur. Sunt tamen omnia bipartita.  
Cuius rei causa est corporis dispositio, quæ bi-  
partita quidem sit, sed in vnum initium coëat,  
consummeturq;: aut enim superiore & inferio-  
re, aut priore & posteriore, aut dextra & sinistra  
parte distinguitur. quamobrem Cerebrũ quoq;  
omnium bipartitum esse sibi vult, atque etiam  
sensorium vnumquodq;: eadẽmq; ratione Cor  
ventriculis suis distinguitur. Pulmo vero in ou-  
paris adeo dirimitur, ut ea binos habere pulmo-  
nes videantur. Renes bipartitos esse nulli du-  
bium est. De iecore, & liene iure ambiges. cuius  
rei causa est, quòd in iis quẽ lienem habere ne-  
cesse est, lien ipse quasi iecur adulteratum esse  
videtur: in iis autem, quæ lienem habere non  
necesse est, ut exiguus admodum lien veluti no-  
tæ gratia habetur, sic hepar bipartitum aperte  
est, & pars altera ad dextram, altera, quæ minor  
est, ad sinistram situm tenere experit. Quinetiã  
in ouiparis quanuis minus, quàm in viuiparis  
apertum sit, tamen in nonnullis æque diuisum  
paret, ut locis quibusdam lepores bina iecinora  
habere videntur: quemadmodum in genere  
piscium, tum alij quidam, tum cartilaginei ie-  
cur



cur duplicatum habere videntur. Sed quoniam  
 iecur parte dextra potius situm est, ideo natu-  
 ra lienis adhibita est. itaque quanquam ne-  
 cessario quodammodo est, tamen non admo-  
 dum omnibus animalibus. Causa igitur ut vi-  
 scerum natura bipartita sit, quemadmodum di-  
 ximus, dextrum sinistrumque est. vtrunque  
 enim sibi simile exposcit, quomodo ea quoque  
 similem, geminamque habere naturam expe-  
 tunt. ut enim illa, quanuis gemina, eodem co-  
 eunt, sic viscerum singula, quanuis gemina,  
 nexu eodem continentur. Sunt viscerum qua-  
 dam supra septum, quadam infra: sed om-  
 nium vsus communis venarum gratia est, vi-  
 delicet quo venæ, utpote pensiles, sustineri, &  
 copula viscerum stabiliri ad corpus possint:  
 quasi enim anchoræ per partes deductas ia-  
 ciuntur ad corpus: verbi gratia, de vena maiore  
 ad iecur, & lienem deuenitur. etenim viscerum  
 eorum natura, quasi clauus corpori eam affi-  
 git, scilicet iecur, & lien, in latera corporis ve-  
 nam maiorem affirmant: ad hæc enim sola ra-  
 mi ab illa mittuntur. Renes autem in partem  
 posteriorem eandem continent, quanquam ad  
 renem vtrunq, non modo de vena maiori, sed  
 etiam de aorta pertendit vena. hæc viscerum be-  
 neficio institutioni animalium præstantur. atq;  
 etiam iecur, & lien iuuant ad cibi concoctionē:  
 quod enim sanguinea sunt, calidam habent na-  
 turam. Renes ad excrementum, quod in vesicâ  
 secedit, opitulantur. Sed enim cor, & iecur om-  
 nibus animalibus necessaria sunt: alterum pro-  
 pter caloris originem (locum enim adesse ali-  
 quem quasi lares, focumq; oportet, quo naturæ  
 fomites, & primordia ignis natiui cõtineantur,

*Viscerum  
 officium sus-  
 tinere ve-  
 nas.*

*Iecur, &  
 lienem con-  
 coctionē iuu-  
 vare.*

*Cordis, & ie-  
 coris in om-  
 nibus ani-  
 malibus ne-  
 cessitas.*

HhhH 4



# 488 De Partibus Animalium

*Lien per accidens necessarius.*

*Morbi ex liene, officio non probe fungente.*

& feruentur, eundemq; tutum esse veluti arcem corporis totius necesse est) alterum, iecur dico cibi concoquendi gratia adest. & quidem nullum sanguine præditum iis duobus carere potest: quamobrem omnia, quibus sanguis, duo hæc viscera habent. Quæ autem spirant, tertium etiam habent, pulmonem. Lien per accidens necessarius est, quomodo excrementa tum alui, tum vesicæ. ex quo fit, ut in nonnullis deficiat magnitudine: ut volucrum quibusdam, quæ ventriculum habent feruentiorem, velut columbo, accipitri, miluo. Quinetiam in ouiparis quadrupedibus pari modo hoc percipi potest: habent enim perquam exiguum. Multis etiam squamatis exiguus, quæ vesica etiam carent, quoniam excrementum per carnem laxiorem in pinnas, & squamas transeat. lien enim vapores vacantes diuertit, & attrahit ex ventriculo, & concoquere eos potest, ut qui sanguineus sit. quod si plus excrementi sit, parumque caloris habeat lien, corpus præ alimento immodico languescit. & propter confluuium huc humoris sæpe accidit, ut lienosis ventres præduri efficiantur: quomodo iis, qui supra modum mingunt, ex diuerticulo humoris. At quibus parum excrementi consistit, ut auibus, atque piscibus, iis aut non magnus, aut notæ gratia duntaxat habetur. Quadrupedibus etiam ouiparis lien exiguus, rigidus, & reni similis est, scilicet ob eam rem, quod pulmo eorum fungosus est, parumque potus desiderant: & quantum excrementi constiterit, in corpus, & corticem vertitur, ut auibus in penas. Sed in iis, quæ vesicam habent, & pulmonem sanguineum, humidus est, tum ob eam, quam modo diximus causam, tum quia partis

sinistræ



sinistræ natura humidior, & frigidior est. contrarium enim quodq; ad sibi cognatum ordinē dispositum est: verbi gratia, dextrum sinistro cōtrarium est, & calidum contrariū frigido. itaq; modo, quem diximus, sociantur. Renes nulla necessitate habentur, sed vt melius, & locupletius sit. humoris enim excrementitij gratia, qui confluit in vesicam, adiuncti sunt ex sua natura: in quibus plus huiuscemodi sedimenti fieri solet, vt vesica melius suo munere fungeretur. Sed, cum vsus eiusdem causa renes, atque vesica habeantur, differendum nunc de vesica est, prætermissa sequente partium enumeratione. de præcordiis enim nondum docuimus, quæ pars viscerum rationi coniuncta est.

*Renum  
vsus non ne-  
cessarius,  
sed ad me-  
lius.*

*Quibus animalibus data sit vesica: deque eius officio, & situ in corpore animantium.*

CAP. VIII.

**V**ESICA non omnibus animalibus data est, sed iis tantum tribuere voluisse natura videtur, quæ pulmonem haberent sanguineum. idq; recta ratione. caloris enim excessu, qui in eo ipso membro continetur, sitibunda hæc omnium præcipuè animalium sunt, cibiq; indigēt, non modo sicci, verum etiam humidi copiosioris. itaq; excrementum etiam copiosius cōtrahī necesse est: nec solum tantum, quantum à ventre concoqui, excerniq; cum eius excremento possit. ergo huius quoq; excrementi conceptaculum quoddam haberi necesse est. quamobrè omnia, quæ talem habent pulmonem, vesicam obtinent. Quæ autem tali carent pulmone, & vel parum bibunt, quoniam fungosum pulmonem habeant: vel omnino potum assumunt,

*Quibus data sit vesica, & quæ de causa.*

*Quibus vesica non sit.*

H h h H 5



## 490 De Partibus Animalium

*Soli testu-  
dini in cor-  
ticato gene-  
re vesica.*

non potus, sed cibi gratia, ut insecta, & pisces: vel etiam quæ penna, aut squama, aut cortice integuntur, hæc tum propter humoris assumpri exiguitatem, tum quia quantum excrementi contrahitur, in ea ipsa absumatur, vesica omnia carent, excepta testudine inter corticata: in hac enim tantummodo natura castrata non est. Cuius rei causa est, quod marinæ testudines pulmonem habent carnosum, sanguineum, & similem bubulo: terrestres autem proportionem maiorem. Superficies etiam, quia obdensa, præduræque modo silicis est, facitne humor diffuari euaporarique possit per carnem laxiorem: ut auibus, serpentibus, cæterisque opertis cortice euenit. atque ita excrementi copia tanta subsidet, ut eorum natura conceptaculum, & vas quoddam capax humoris desideret. vesicam igitur testudo sola inter hæc habet ea de causa, scilicet marina amplam, terrestris exiguam admodum.

*De renibus, & eorum officio, quibusque anima-  
libus dati sint.*

### C A P. IX.

**R**enum etiā ratio similis est. nullum enim pennatum, nullum squamatum, nullum corticatū, excepta testudine, renes habet. quamquam in nonnullis auibus carunculæ quædam sint latiusculæ, speciem renum ostendentes, quasi ea caro, quæ renibus delegata est, locum non habeat, sed in plura dispersa sit. Genus tamen testudinis, quam lutariam vocant, & vesica, & renibus caret. fit enim propter eius molli- tudinem tegminis, ut humor facile diffletur. lu- taria igitur ob eam causam neutram earum par-  
tium



tium habet. Cæteris animalibus, quæ sanguineum, ut dictum est, habent pulmonem, renes omnibus natura tribuerat: quippe quæ simul & ad venas continendas iis vteretur, & ad humorem superuacuum excernendum abuteretur. meatus enim de vena maiore ad renes usque perfertur. Cauum in omnibus inest renibus, aut amplius, aut arctius, præterquam in vitulo marino: eius enim renes bubulis similes, omnium firmissimi, ac solidissimi sunt. hominum etiam renes bubulis similes sunt: quippe qui tanquam compositi ex multis renibus exiguis constent: neque æquabiles sunt, quomodo renes ouium, cæterarumque quadrupedum habentur. quo fit, ut morbus eorum difficile curari hominibus possit, etiam si nuper ægrotare inceperint. accidit enim ut quasi multis renibus laboret, difficilius remedium adhibeatur, quam si vno infestarentur. Meatus, qui ex vena pertendit, non cauum subit renum, sed in eorum corpus absumitur. quamobrem in cauis eorum nihil sanguinis continetur, neque concrevit mortuis. Meatus vero de cauis renum exangues duo insignes ad vesicam feruntur, singuli ex singulis. atque etiam alij ex vena aorta validi, frequentesque eodem deueniunt. quæ ita natura instituit, ut ex vena humoris excrementum ad renes veniret: in renibus autem sedimen, humoribus per corpus renum colatis, in medium conflueret, ubi plurimi cauum continent. quo fit, ut renes omnium maxime viscerum foedum reddant odorem. tum deinde ex medio per eos meatus in vesicam iam magis magisque, tanquam excrementum secernitur, atque reicitur. vesica ipsa ex renibus depedit: tendunt enim in eam, ut dictum est, validi meatus.

Renes

*Renum  
morbus diffi-  
cilis cura-  
tus.*

*Meatus  
urinary.*



## 492 De Partibus Animalium

*Quare renū  
dexter fini-  
stro superior.*

*Pinguedinis  
renū causa.*

*Pingue uti-  
te renibus.*

Renes his de causis habentur, & virtutes, quas diximus, obtinent. Omnibus autem, quæ renes habent, dexter superior sinistro est, quod enim motus ex parte dextra, proueniat, naturæque dextræ proinde validior sit, ideo partes omnes mouendi causa vergant ad situm potius superiorem oportet. nam & supercilium dextrū magis attollitur, & arcuatum magis quàm sinistrū habetur. Tangitur in omnibus à iecore dexter, quòd elatior est. Iecur enim parte dextra positum est, pingue plenius renes ambit, quàm reliqua viscera: quod & necessario fit, cum excrementum per renes transmissum coletur. quantum enim relinquitur sanguinis puri, facile concoqui potest. finis autē probæ concoctionis sanguineæ adeps, & seuum est. Vt enim in combustis siccis, velut cinere, aliquid ignis relinquitur: sic in concoctis humidis nonnihil caloris, qui effecerit, relinquitur, quo fit, ut pingue leue sit, & humoribus resideat, atque fluitet. fit nō intra ipsos renes, quoniam densum hoc viscus sit, sed circum renes est, videlicet aut adeps in iis, quæ pinguescere adipe solent, aut seuum in iis, quæ seuo opimantur, quorum differentia alio loco explicata est. necessario igitur ea de causa pinguescunt, scilicet ex iis, quæ necessario eueniunt animalibus, quæ renes habere debuerunt: salutis autem causā, ut renū natura calida sit. Cum enim positi loco ultimo sint, teporem desiderant ampliorem. tergum enim carnosum est, ut cor, & reliqua partis superioris viscera protegat. At lumbi carne vacāt, ut flexi possint. omniū enim flexus excarnes sunt. itaq; vice carnis adipe renes obsepti muniuntur. Quintiam humorem melius discernunt, & concoquunt



quunt sua pinguedine. pingue enim omne calidum est. calor autē concoquit, renes his de causis pingui operiuntur. dexter omnibus minus pinguis. cuius rei causa est, quòd natura dextræ partis siccior est, & mobilior. motus autē contrarius est: liquat enim pinguedinem, & consumit. Sed, cùm cæteris animalibus renes habere pingues proficiat, & plerunque totos obesos habeant, ouibus hoc letale est. quo fit, vt quāquam pingues admodum sint, tamen aliquid desit, & si non vtriq;, dextro quidem. causa cur hoc solis, aut maxime ouibus accidat, quòd iis, quæ adipe pinguescere solent, pingue humidum est. itaque non æque flatus interclusi dolorem faciunt, quod causa syderationis est. quamobrem hominibus etiam, qui vitio renum laborant, quamquam pinguescere iuuat, tamen si pingues admodum efficiantur, dolores profecto accidunt letales. Cæteris autem, etsi seuo pinguescunt, tamen seuū minus densum, quàm ouibus fit. Copia etiam seui genus ouium longe excedit. omnium enim animalium oues celeri renum obestitate opplentur. itaque humore flatūque intercluso celeriter præ syderatione intereunt. namq; per venam aortam, & maiorem, statim vitium ad cordis sedem transfuchitur. meatus enim ex iis venis ad renes continui pertendunt, sed de pulmone, de corde, de iecore, de liene, & de renibus dictum iam est.

*Renū pinguedo ouibus letalis.*

*Syderatio in ouibus.*

*De septo transuerso, siue præcordiis, & eius officio.*

C A P. X.

**S**eparantur hæc inter se septo trāsuerso, quod nonnulli præcordia appellant. determinat hoc à reliquis pulmonem, & cor. id autem septum



## 494 De Partibus Animalium

ptum transuersum præcordia in sanguine præditis, vt modo dixi, vocatur. Habēt hoc omnia, quæ sanguinem obtinent, æque vt cor, & iecur. cuius rei causa est, quòd ideo habetur, vt sedem cordis à ventre dirimat, videlicet vt animæ sentientis origo inoffensa seruetur. nec facile occupetur exhalatione cibi, & caloris aduentitij copia. hac enim causa natura interceptit præcordiorum quasi parietis, sepiſque interuentu, distinxitque partem nobiliorem ab ignobiliore, in quibus superioris, inferiorisque ratio posset haberi. superius est enim, cuius gratia reliqua sint, quòdque melius sit: inferius autē, quod eius gratia sit, & conceptaculum cibi necessarium.

\* *ἡ γὰρ μέ  
σον δὲ ὕμε  
ρα δὲ σπον  
id est, media  
autem con-  
stat mem-  
branosiore,*

Annectitur hoc septum, siue cinctus costis parte sui carnosiore, validiorēque: \* media autē constat membrana exiliori. ita enim & ad robur, & ad prætentum commodius est. contra calorem se effertentem hoc veluti sobolem esse, argumentum ex iis, quæ plerunque accidunt, ducitur: vbi enim propter vicinitatē attraxerint humorem calidum, atque excrementitium. continuo mentem, sensumque plane perturbant. quamobrem phrenes appellantur, quasi participes prudentiæ sint. atqui nullatenus participes sunt, sed quia propinquæ sunt iis, quæ vim obrinent illā (cordi enim prætenduntur) hinc mentis mutationem aperiunt. quamobrem tenues parte sui media sunt, non modo de necessitate, quòd cum carnosæ sint parte sui costis admota, carnosiores esse necesse sit: verum etiam vt minus vaporis excipiant. nam, si carne pleniore constaret, copiam vaporis & haberent, & traherent. Partem hanc

*Causa risus* calefactam celeriter sensum aperire indicat vel  
*ex titillatu.* id, quod titillatu euenit. rident enim celeriter  
qui



titillantur, quia motus celeriter ad eum locum perueniat: qui quanquam leuiter calefaciat, tamen aperit, & mentem mouet præter voluntatem. Causæ autem cur homo animalium vnus titilletur, & cutis tenuitas est, & quòd solus omnium animalium rideat, est enim titillatio risus per eiusmodi motum partis, quæ aliam complet. i. Et etiã traiecta præcordia in præliis risum attulisse proditum est, scilicet calore, què moueat vulnus. hoc enim verisimilius credi potest, quàm quod de capite referunt, vt abscissum loqui potuerit. Sunt enim qui hoc dicant, Homerumque testem adhibeant, quasi ob eam rem illud dixerit:

*An abscissum: caput loqui possit.*

*Ipsèque dum loquitur, miscetur puluere vertex.*

Non enim dum ipse homo, sed dum ipse vertex, intelligi volunt. In terra Caria res adeo pro vera habita est, vt reum quendam ex incolis egerint. cum enim Iouis Hoplosmij sacerdos esset occisus, & à quo non constaret, nonnulli sese audiuisse retulerunt, capite præciso dicente sapius, virum super viro Cercidas occidit. itaque hominem, cui nomē Cercidas in provincia quæsierunt, compertumque in iudicium duxerunt, sed fieri non potest, vt caput præcisa arteria, & sine motu pulmonis loquatur. nec apud Barbaros, qui capita summa cum celeritate abscindunt, tale quid vnquam euenisse accepimus. Ad hæc in cæteris animalibus cur id non aliquando fiat? risum enim iis nunquam præcordiis traiectis moueri consentaneum est, cum ridendi vi careant: at capite abscisso, ne suam vocem aliquando emittant, quidnam prohibeat? Corpus tamen detracto capite progredi quoquam non temere credi potest. nam ea quidem, quæ sanguine carent, vel viuere diutius possunt



## 496 De Partibus Animalium

possunt truncata capite. cuius rei causam alio loco docuimus. Sed cuiusnam gratia singula viscerum habeantur, explicatum iam est. Extremis autem venarum interioribus hæc necessario adiunguntur. vaporem enim prodire, eumque sanguineum necesse est: ex quo consistente, con-  
*Ex qua materia corpus viscerum sit.* crescentique viscerum corpus contrahatur, & coagmentetur. quapropter sanguinea hæc sunt omnia, & naturam sibi consimilem, cæteris dissimilem habent.

*De membranis, & earum officio.*

### C A P. XI.

**M**embranis omnia viscera includuntur. pro tegmine enim opus est, quo illæsa servantur, eoque leuiori. membrana autem talis suapte natura est, quippe quæ & densa sit, ut arcere possit: & carne vacet, ut vaporem nec trahat, nec habeat: & tenuis prætendatur, ut levis sit, & nihil ponderis afferat. Maximæ inter membranas & robustissimæ sunt, quæ cor, aut cerebrum ambiunt. idque optima ratione: hæc enim præcipuam tutelam desiderant. tutela enim partibus adhibenda principalibus est, hæc autem principatum maxime vitæ obtinent.

*Non omnia viscera omnibus animalibus inesse.*

### C A P. XII.

**H**abent animalium quædam omnem viscerum numerum, quædam non omnem. quæ sint hæc, & quam ob causam, dictum iam est. & varie vero hæc habentur: neque enim cor simile habent ea, quæ corde prædita sunt, neque aliud prope dixerim ullum. Iam enim iecur aliis multum est, aliis simplicius in eorum genere, quæ  
*Iecinorum varium discrimen.* san



sanguinem habent, & viuipara sunt, sed longe magis piscium iecinora, & quadrupedū, & ouiparorū, tum inter seipsa, tum ab iis, quæ modo diximus, dissident. Auium iecur maxime simile est iecori viuiparorum. puro enim, & sanguineo colore exhilaratur, ut illud. cuius rei causa est, quod auium corpora diffuari, euaporariq; optime possint, nec multum habeant excrementi vitiosi: quo etiam fit, ut nonnulla ex viuiparis felle careant. Iecur enim ad temperiē, sanitatēq; corporis multum cōfert: finis nanque eorum in sanguine potissimum situs est, iecur autem omnium viscerum, excepto corde, sanguine reteritissimum est. At vero quadrupedum ouiparorum, & piscium iecinora, maxima parte pallidiuscula sunt. nonnullorum etiam vitiata omnino, ut corpora quoque eorundem prauū temperamentum sortiuntur, velut rubetæ, testudinis, & similium. Lienem bisulca inter cornigera habent rotundum, ut capra, ovis, & reliqua omnia: nisi aliqua pro sua magnitudine auctiorem in longitudinem habeant, ut boues. At multifidis prolixus omnibus est, ut homini, canis: solipedibus autē medium tenet, & promiscuus est. partem enim alteram habet latam, alteram angustam, ut equo, mulo, asino.

*Lienis va-  
rietates.*

*Differentia viscerum à carne.*

CAP. XIII.

**D**ifferunt viscera à carne non modo sua corpulentia, verum etiam eò quod caro foris posita est, viscera intus continentur. cuius rei causa est. quod naturam communem cum venis habeant, & partim venarum gratia sint, partim nō sine venis esse possint.

Arist. de Part. Anim.

IIII



*De intestino, & ventre, corumque, officio, & locis concoctionis.*

## CAP. XIII.

*Ventres animalium dissimiles.*

*Cameli ventris.*

**S**ubest prae cordiis venter, qua gula desinit, si habetur: si minus, ori adiungitur. Ventri intestinum annexum est: sed quā ob causam partes has animalia habeant omnia, nulli dubium est. Cibum enim & ingestum recipere, & euaporatum eiicere, neque eundē locum esse cibi concocti, & excrementi necesse est. conceptaculum etiam adesse, in quo cibum mutetur, oportet. pars enim alia cibū ingestum complecti, alia excrementum, materiāque superuacua capere debet: quarum actionum, ut tempus diuersum est, sic loca etiam diuersa haberi necesse est. Sed de iis aptius differemus, cum de generatione, & alimento agetur. nunc de differentia ventris, & partium eodem pertinentium considerandum est. Ventres enim nec magnitudine, neque specie similes inter se sunt: sed quæ in sanguineo genere utrinque dentata, & viuipara sunt, hæc simplicem habent ventrem: ut homo, canis, leo, & reliqua, quorum pedes in plures digitos finduntur: & quæ aut solipeda sunt ut equus, mulus, asinus: aut bisulca quidem, sed utraque parte dentata, ut sus, nisi aliqua præ sui corporis magnitudine, aut difficultate cibi non ad concoctionem idonei, sed spinosi, & lignei; multiplicem habeant, ut camelus: quemadmodum cornigera habent: quippe quæ non utraque parte dentata sint. Et camelus quidem (quam cornibus caret) ideo non superne dentata est, quod ei magis necessarium est ventrem talem habere, quam dentes priores. cum itaque

ventrem



ventrem similem nō vtriusque dentatis habeat, dentes etiam simili modo sortitur, utpote parū necessarios. quinetiam cūm cibus durus spinosusque sit, & tamen linguam esse carnosam necesse sit: natura dentium portione terrena ad palati callum, atque duritiam abusa est. Ruminat etiam camelus more cornigerorum, quoniam ventres similes cornigeris habeat. Habent hæc singula plures ventres: ut ouis, capra, ceruus, & similia, ut cūm officium oris non satis in molendo cibo adhibetur propter inopiam dētium, munus ventrium expleat. dum alius ab alio cibum recipit, scilicet primus infectum, secundus aliquantulum confectum, tertius plenius, quartus perquam plene confectum. ita fit, ut genus hoc animalium receptacula cibi habeat plura, quibus nomina hæc aut indita sunt, aut indere licet, venter, arsineum, siue reticulum, omasum, abomasum. Quoniam modo hæc se habeant, tum situ, tum etiam specie, ex historia, dissectioneque animalium petendum est. Hæc eadem causa est, ut auium quoque genus partem, qua cibum recipit, varie habeat, cū enim id oris officio, quod cibo conficiendo tribuitur, omnino careat, ut quod nullos habeat dentes, & neque quo dirimat, neque quo molat cibum, obtineat, idcirco aut ante ventrem sinum habent, qui ingluies appellatur, pro oris officio, aut gulam patentiorrem, aut ante vētre[m] partem aliquā gulæ ipsius sinuosam, in qua cibum recentem, & inconfectū recondant, aut ventris ipsius partem aliquam prominentem, aut etiam vētre[m] ipsum validū, & carnosum, ut cibum immoliturū diu continere, & concoquere possint. bonis enim viribus ventris, & calore natura defectum oris repēdit,

*Causa cur  
multius plu-  
res sint ven-  
tres.*



*Prolixa in-  
gluuias qui-  
bus.*

*Piscium den-  
tes.*

*Appendices  
intestinales.*

& compensat. Sunt quæ nihil ex iis habeant, sed ingluvie proluxa vtantur, scilicet ea, quibus crura prælonga, & læuia sunt, propter cibi humiditatem. causa igitur est, quod cibus iis omnibus moli, & confici facile possit, vt eorum ventres per facilem cibi concoctionem humescant. Piscium generi dati sunt dentes, sed serrati prope dixerim omnes. genus enim quoddam exiguum est, quod non serratos habeat dentes: vt qui scarus vocatur, qui vnus & ruminare merito ob eam rem creditur: quæ enim non vtrinque dentata cornigera sunt, ruminant. habet omnes acutos, quibus etsi cibum secare possunt, tamē male secant, quod diutius immorari nequeat. quamobrem nec planos habens dentes. non enim fieri potest, vt deterant cibum: itaque frustra haberent. Item stomachum alij nullum omnino habent, alij breuem. sed enim ad concoctionem iuuandam alij modo autem ventriculos habent, & carnosos, vt mugilis. Maior autem numerus appendices iuxta ventrem frequentes obtinet, vt in iis quasi lacunis cibum conditum macerent, atque concoquant, sed pisces contra quam auis eas appendices sitas habent quippe qui superne habeant ad ventrem, cum aues, quibus datum hoc est, infra parte intestini extrema dissu- mant, viuiparorum etiam nonnullis appendices intestinales infra eadem de causa habentur. Genus piscium omne, quoniam cibum minus conficere possit, crudaque egerat, & vorax & gulosum est. cætera etiam omnia, quibus intestina sunt recta, ciborum auida sunt. cum enim cibus celeriter egeratur, proindeque brevis vsus fruedi sit, breui repetant cibum auida necesse est. Quæ vtrinque dentata sunt, paruū habere ventrem



trem dictum iam est. differentiam autem duplicem fere omnia recipiunt. alia enim canino similem habent, alia suillo. amplior venter suillus est, flexuosusque, ut diutius concoquat: caninus parvus est, nec multo amplior intestino, levisque intus. A ventre natura intestinorum posita est in omnibus animalibus. habet & ea differentiam, ut venter, numerosiorem. aliis enim simplex *intestinum*, sibi que simile resolvitur, aliis *difficile*. quibusdam enim parte, qua ventri iungitur, laxius est: qua desinit, arctius. Quamobrem canes vehementi nixu, nec sine cruciatu eam partem leuant excremento, sed tamen maiori animalium numero arctius parte superiori est, latius inferiori. maiora, multiplicabilioraque sunt intestina cornigerorum. ventris etiam sinus eorum amplior, quod auctiora sint. cornigerorum enim prope dixerim omnia ampliora sunt pabuli ratione, ut conficiant quod sibi ingerunt inconfectum. Quibus autem intestinum non directum, iis omnibus amplius tendit, qua & quod colum vocatur, habent, & cæcum, ac tumidum quiddam mox arctatur, & complicatur: ab hoc rectum ad exitum usque excrementi pertendit: quæ quidem pars, quam podicem vocant, aliis pinguis, aliis sine pingui est. Quæ omnia natura solers molita est ad congruam cibi confectionem, & excrementi usum, & transmissionem. procedenti enim, descendentique excremento, aut subsistenti, ut immutetur in animalibus, quæ præ magnitudine, aut locorum calore vegetiora, cibique plenioris indigentiora sint, via ampliatur. Tum, ut ventrem intestinum angustius excipit, sic à colo, quod laxum intestinum vocatur, & alui amplitudine, rursus semitam angustiore, claviculâ

*Ventris differentia.*

*Intestinorum multiplex discrimen.*



*Excrementa* à flexuosis orbibus dictam, subit excrementum  
*per ordinem* iam penitus euaporatum, vt natura seruetur,  
*intestinerū* nec vniuersim exitus fiat excrementi. Quæ igitur  
*transmissio.* animalia continentiora esse ad cibi desiderium conuenit, hæc sua in aluo laxiores sinus non habent, sed anfractus, orbésque plures continent, nec recto intestino vtuntur. laxitas enim intestini auiditatem auget cibi: rectitudo accelerat auiditatem, quamobrem animalia, quæ vel simplex habent intestinum, vel conceptacula ampla, cibum aut copiosum capiunt, aut celerius repetunt. Sed, cum in ventre superiore cibum ingestum recentem esse necesse sit, inimum autem delapsum faculentum, euaporatumque, locum etiam aliquem interpositum esse, in quo immutetur, & nec recens adhuc, neque iam exactus in stercus sit, necesse est. itaque genus id animalium omne habet eam partem, quæ

*Intestinum  
ieiunum.*

ieiunum vocatur, positam in eo, quod à ventre tenue tendit, intestino. hoc enim medium est inter ventrem superiorem, in quo cibus crudus adhuc sit, & inferiorem. in quo iam superuacuum excrementum contineatur. Hoc, cum in omnibus ita sit, tum in iis patet, quæ & maiora sint, & ieiunarint: ita enim interstitium loci vtriusque conspicitur. nam, si ederint, mutationi parum temporis suppetit. Sed foeminis pars nulla certa superioris intestini ieiuna est. alia enim aliis, vt fors tulerit. Maribus autem proxime antecum, aluumque omnibus est.

*Quæ coagulum habeant, quæ non, & de eius loco.*

CAP. XV.

**H**Abent quod coagulum vocant, omnia, quæ plures continent ventres: carent quæ vnum



unum habent, excepto lepore. habent, quibus hoc datum est, non in magno ventre, nec in reticulo, neq; in ultimo, quod abomasum appellauimus: sed in eo, qui inter ultimum, & duos primos positus est, quod omasum vocatur. Habent hæc omnia coagulum propter lactis crassamē-  
tum, carent quibus singuli ventres, quod eorum lac tenue sit, quamobrem cornigerorum lac spissatur, mutilorum nequaquam. Lepori coagulum fit, quoniam herbam succi lactei pasca-  
tur: talis enim humor lac in ventriculo infantium stringit, facitq; colostrum.

*Unde coagulum fit.*

Cur coagulum in omaso multientrium consistat, explicatum in problematibus est.

Iiii 4



# ARISTOTELIS

## DE PARTIBVS

### ANIMALIVM

#### LIBER QVARTVS

*Viscera, & ventrem, cateraque superius exposita  
in quadrupedibus ouiparis. & iis, quæ pedibus  
carent, eodem modo haberi, at in nonnullis  
aliis differre.*

#### CAP. I.



*Quare qui-  
busdā nulla  
vesica.*

Viscera, venter, & reliquæ, quas  
exposuimus partes, modo  
eodē in quadrupedibus ou-  
iparis, & in iis, quæ pedibus  
carent, vt serpentibus, habē-  
tur. natura enim serpentū co-  
gnata iis est: quippe quæ simi-  
lis sit lacertæ prælongæ, ac expedi, his vero, &  
piscibus omnia similia sunt, nisi quod pulmo  
serpentibus datus est, quoniam terra vtantur:  
pisces eo carent, & branchias vice pulmonis for-  
tiūtur. Vesica nec piscibus, neq; eorum vlli, quæ  
modo dixi, adiuncta est, nisi testudini, humor  
enim iis in corticem tegentem, vt auibus in pen-  
nas, absimitur, cum exiguo potu contenta sint,  
propter exanguem pulmonis naturam, & qui-  
dem excrementum alui iis quoque omnibus  
albicat, quemadmodum auibus. itaque iis, quæ  
vesicam habent, exempta vrina, salugo quæ-  
dam terrena in vasis subsidet, quantum enim  
dulce, & potulentum sit in carnem præ sua le-  
uitate



uitate absumitur, viperæ inter serpentes eadem à cæteris sui generis differentia discrepant, quæ inter pisces cartilaginea à cæteris sui generis. Nam & cartilaginea & viperæ animal edunt in lucem: vbi primum intra se oua pepererint, ventres singulos hæc quoque omnia habent, vt cætera, quæ vtrinq; dentata sunt, lienem etiã admodum paruum, vt cætera, quæ carent vesica. Serpentes propter corporis formam, quæ longa est & angusta, speciem quoque viscerum habent prolixam, & cæteris animalibus dissimilem, vt quam ad sui corporis opificium, quasi formulam effigiatam sortiantur. Omentum, lactes, & intestinorum naturam, atque etiã septum, & cor omnia animalia sanguine prædita obtinent, pulmonem atque arteriam omnia, præter pisces, situm etiã arteriæ, gulæ quæ omnia, quibus hæc data sunt, similem tenent, propter causas supradictas.

*Serpentum  
viscera.*

*Quam ob causam animalium alia fel habeant, alia non.*

## C A P. I I.

**F**EL etiã habet maior pars animalium, quibus sanguis: idque aut in iecore, aut intestinis sepositum, vt quod suam naturam non minus aluo familiarem habeat. Hoc ita esse maxime in piscibus constat. cum enim pisces fel habeant omnes, tum magna ex parte suis intestinis annexum continent, nonnulli etiã toto intestino prætextum, vt amia. Necnon serpentum pars maxima eodem modo habere cernitur. Quamobrem qui fellis naturam sensus alicuius gratia esse opinantur, non recte sentiunt, volunt enim ideo fel adesse, vt

*Locus fel-  
lis in ani-  
malibus.*

IIII 5



*Qua felle  
carent.*

*Felle carere  
quosdam ho-  
mines.*

*Fel excre-  
mentū esse.*

partem animæ sitam in iecore mordendo exci-  
tet, laxando exhilaret. Quædam felle omni-  
no carent, ut equus, mulus, asinus, ceruus, da-  
ma. Camelus non discretum, sed venulis qui-  
busdam confutum habet. vitulus etiam mari-  
nus caret, & inter pisces marinos delphinus.  
Sunt & quæ partim habeant, partim non habeant  
eodem in genere, ut mures. quod idem homini  
etiam accidit. aliqui enim fel in iecore habere  
visuntur, aliqui carent: itaq; de toto genere am-  
bigitur, qui enim alterutrum compererint,  
idem omnibus tribuunt, quasi omnes eodem  
habeant modo, quo aliqui, hoc idem ouibus  
etiam, caprisq; euenit: pars enim earum maxi-  
ma habet fel: & quidem terris quibusdam adeo  
large, ut exuperantia prodigij loco habeatur,  
ut in Naxo: sed aliis quibusdam locis omnino  
careat, ut apud Chalcidem Euboicâ parte qua-  
dam agri. Ad hæc piscium fel, ut dictum est, lon-  
ge remotum à iecore est. Anaxagoras erro-  
re opinari videtur fel esse morborum causam  
acutorum: cum enim abundat, aspergi in pul-  
monem, & venas, & costas asseuerat. iis nanque  
ferè accidunt ea vitia animalibus, quæ felle ca-  
rent: dissectis etiam id pateret, si ita esset. Ad  
hæc copia humoris, quæ per abscessus decum-  
bit, conferri non potest cum eo, quod ex fellis  
conceptaculo aspergatur. Sed enim ut bilis, quæ  
qualibet alia corporis parte gignitur, excre-  
mentum quoddam, liquamentumque est: sic fel  
iecori adiunctum non rei cuiquam delegatum,  
sed excrementum esse videtur, quomodo & alui,  
intestinorumq; sedimen. Attamen natura com-  
mode vel excrementis suis interdum abutitur:  
sed nō propterea querere omnia alicuius causa  
debem



debemus. cum enim aliqua eiusmodi sint, fit ut  
alia complura necessario causa eorum proue-  
niant. Quibus igitur iecoris constitutio salubris  
est, & sanguinis natura, quæ iecur subeat, dul-  
cis accedit, hæc aut nullum fel suo in iecore ha-  
bent, aut venulis quibusdam inclusum conti-  
nent, aut partim habent, partim non habent,  
quamobrem iecinora eorum, quæ felle vacant,  
dulcia sunt, probèq; colorata prope dixerim o-  
mnium: particula etiam iecoris, quæ felli subdi-  
ta est, dulcissima est. at vero quæ sanguine mi-  
nus puro consistunt, hæc excrementum id, quod  
fel appellamus, semouent: excrementum enim  
contrarium alimento esse vult, & amarum dul-  
ci: & sanguis integer dulcis est, fel igitur non  
alicuius gratia, sed purgamentum, atque inuti-  
lem esse materiam constat. Quamobrem pul-  
chre à veteribus dicitur illis, qui causam, cur  
diutius viuatur, fellis vacuitatem esse aiunt, ar-  
gumento ex solipedum, ceruorumq; genere de-  
ducto: hæc enim & felle vacant, & diu viuunt.  
Quinetiam ea, quæ illi non viderint felle ca-  
rerere, ut delphinus, ut camelus, longæua  
sunt: iecoris enim naturam, ut opportunam, ac  
necessariam omnibus sanguineis animalibus  
causam pro sua qualitate afferre viuendi plus,  
minúsve temporis ratio est. excrementum etiam  
tale huius visceris esse, cæterorum autem nul-  
lum ratio exigit. Cordi enim nullus eiusmodi  
humor appropinquare potest: quoniam illud  
affectum nullum patitur violentum, cætero-  
rum autem viscerum nullum necessarium ani-  
malibus est, nisi iecur, absurdum autem sit,  
nisi ubicunq; piruitam, aut alui sedimẽ videris,  
excrementũ id esse putes, daríq; modo de bile,  
felleve



## 508 De Partibus Animalium

fellève censeas : sed locis discrimen elicere velis. At de felle , quam ob causam alia habeant, alia non habeant, satis dictum est,

*De omento, & eius ortu, & officio.*

C A P. I I I.

*Omenti ortus.*

*Omenti calore cibum concoqui.*

**R** Estat vt de lactibus , & omēto differamus: hæc enim hoc in loco , & cum intestinis continetur. Omentum membrana est, aut seuosa, aut adiposa, scilicet vtro modo pinguescere animal solet, quænam differentia inter hæc sit, dictum iam est. Oritur id de medio ventre, tam vniuentri, quàm multiuentri generi , qua veluti futura describitur: inest enim & in ventre , vt in corde futuræ vestigium quoddâ, vnde omentum exorsum reliquam ventris partem, cunctâque intestina complectitur in omnibus sanguine præditis, tum terrestribus, tum aquaticis animalibus. Ortus omenti talis necessario euenit. cùm enim sicca , aut humida miscella calefcit, vltimum semper cutis , membranæve speciem recipit, hic autem locus plenus alimēti eiusmodi est. Item propter membranæ dēsitatem, quod sanguinei alimenti transmissum, colatúmque est, id pingue esse necesse est: tenuissimū enim hoc est, & calore loci istius concoctum , pro carnosâ, & sanguinea coagmentatione in seuum, aut adipem euadere necesse est. Omentum ratione hac gignitur, sed natura eo abutitur ad cibi meliorem concoctionem , vt facilius, celeriusque; cibus concoquatur, calor enim vim habet concoquendi: pingue autem calidum est, & omentum pingue est, itaq; de medio ventre oritur, quoniâ reliquam ventriculi partem iecur insidens fouet, hæc de omento.

De



*De lactibus, & eorum ortu & quam ob causam animalibus sanguine præditis data sint.*

## CAP. IIIL.

**Q**Uod autem lactes vocant, membrana & ipsum est, pertendens continua de intestinorum tenore ad venam usque maiorem, & aortam, plena venarum multarum atque frequentium, quæ ab intestinis ad venam maiorem, aortamq; permeant. Ortum eius similiter atq; cæterarum partium necessario esse comperimus. Sed quam ob causam data sit animalibus sanguine præditis considerandum est, cum enim necesse sit, ut animalia cibum extrinsecus capiant, rursusque ex hoc alimentum fiat, quod in omnes corporis partes digeratur (quod in exanguibus nomine vacat, in sanguineis sanguis appellatur) ideo aliquid adesse oportet, quo tanquam radice cibus de vërre ad venas deferatur. Itaque ut stirpes radicibus terræ innixæ cibum inde hauriunt, sic animalibus venter, & intestinorum vires pro terra sint, à quibus capiant alimentum: quamobrem lactes sunt, venas sibi inditas habentes, quasi radices, sed cuius rei gratia lactes habeantur, dictum iam est. Quemadmodum autem capiant alimentum, & quonam pacto per venas ex alimento ingesto subeat eas partes, quod in venas digeritur, explicabitur, cum de generatione, alimentoque animalium agemus. Sed enim ut animalia sanguine prædita constant partibus, quæ declaratæ adhuc sunt, & quas ob causas, dictum iam est: sequitur, quod & reliquum est, ut quæ ad generationem pertinent, quibus fœmina differat à mare, exponamus. Sed quoniam de generatione tractandum

*Alimenti  
per corpus  
distributio.*



dum est, de iis quoq; tunc differere, cum de illis tractamus, congruum est.

*Mollia, crustacea, testata, & insectorum genus  
omnibus supradictis membris carere: deq; iis,  
qua vice eorum fungantur.*

## CAP. V.

**Q**Uæ autem mollia, quæq; crustata vocantur, plurimum ab iis, quæ explicavimus differunt. iam enim omnem viscerum naturam ea non habent, nec vlla ex reliquis, quæ sanguine carent. quæ duo genera sunt: alterum, quod testa cõtegitur, alterum, quod insectum vocatur. sanguinem enim, ex quo viscerum natura constat, nullum ex iis obtinet, quoniam affectus eiusmodi quidam eorum essentiae proprius est. etenim sanguinem alia habere, alia non habere in ratione recipitur, quæ essentiam eorum definiat: nihil etiam ex iis, quorum gratia viscera habent animalia sanguine prædita, datum eiusmodi animalibus est. non enim venas hæc habent, non vesicam, non usum spirandi, sed unum, quod cordi proportionetur, id habeant necesse est. vis enim animæ sentiendi, vitæq; causa, parte aliqua corporis principium animalibus omnibus est. At vero partes ad vitam pertinentes ea quoq; omnia necessario habent, quanquam varie, propter loca quibus cibum recipiunt. Habet mollium genus parte, quod os vocatur, binos dentes: atq; in ore pro lingua carnosum quiddam, quo voluptatem esculentorum discernat. Crustata etiã pari modo binos dentes habent primores, & carnosum illud, quod linguae proportionetur, necnon Testata omnia partem eiusmodi habent eadem causa, qua sanguinea, videlicet ad cibum sentiendum, quoniam etiã Insecta similia

*Differtur  
animalium  
partes, qui-  
bus cibum  
capiunt.*



nili ratione aut promuscidem habent ore pro-  
 deuntē, vt apum, muscarumq; genus, vt dictum  
 am est: aut in ore conditā partē eiusmodi possi-  
 tent, vt formicæ, & si qua alia sint generis eius-  
 dem. Dentes quædam ex iis habent, quanquam  
 siuersos, vt apum, muscarumq; genus: quædam  
 non habent, quæ cibo vtatur humido. insectorū  
 enim complura non victus, sed armorum gra-  
 tia dentes obtinent. Testatorū autem quædā, vt  
 principio diximus, linguam appellatam habent  
 robustam. Conchæ dentibus etiam binis fulciū-  
 tur, vt crustata. Stomachus, siue gula ab ore  
 prælonga mollibus est, quam ingluuies excipit,  
 quomodo aubus, tum venter coniungitur, &  
 intestinum ventri annexum, simplex vsque ad  
 exitum tendit. sepiis igitur, & polypis venter si-  
 milis tum figura, tum tactu est. At iis, quas loli-  
 gines appellamus, bina quidem conceptacula  
 ventris speciem gerunt: sed alterum minus in-  
 gluiem imitatur, & tactu discrepat: quoniam  
 corpus etiam totum carne molliore constat, ha-  
 bent hæc ita eas partes eadem causa, qua aues.  
 neq; enim eorum vllum potest commolere ci-  
 bum: itaq; ingluuies ventri præiacet. Habent  
 etiam præsidij, salutisq; gratia quod atramen-  
 tum vocatur, tunica contentum mēbranea, exi-  
 tum finemq; habens, qua alui excrementa emit-  
 tunt parte, quæ fistula vocatur, quæ in supinis  
 posita est, sed, cum atramentum hoc mollia ha-  
 beant omnia, tum præcipue, plurimūq; sepia.  
 continet, quoties enim metu perterrentur, hoc  
 effuso humore aquam infusant, sibi que nigro-  
 rem septum proponunt, & turbulentiam qua-  
 si quo se abscondant, habent hoc atramentum  
 loligines, & polypi supra apud mutim potius  
 positi

*Mollia atra-  
 mentū auxi-  
 lū gratia ha-  
 bere.*



positum, sepia infra ad aluum : copiosius enim habent, quoniam magis utantur. quod iis propterea euenit, quia vitam litoralem traducunt, & tamen nihil quo sibi auxiliarentur aliud habent : quomodo polypi & brachiis sibi sufficiunt, & coloris mutatione, quæ & ipsa accidit ei per metum, ut effusio atramenti. Loligo sola ex iis gaudet alto, vitamque pelagicam agit, sepia igitur plus continet atramenti, & intra, quoniam copiosius, facilius enim & longius profundere maiori ex copia poterit, sit in hoc genere atramentum, ut in auibus, quod per excrementum album terrenum subsidat. nam id quoque caret vesica : quantumque terrenum maxime sit, in atramentum secernitur, & plurimum sepia consistit, quoniam plurimum terrenæ materiæ habeat : argumento sepium est, quod tale, tantumque sit. hoc enim polypus caret. loligo cartilaginofum, ac tenue gerit. Quam ob rem etiam hoc alia habeant, alia careant, qualemque in utroque habeatur genere, dictum iam est. Sed, cum exanguia sint, & ob eam rem refrigerata, & pauida, hinc, ut hominum nonnullis per metum funditur aluus, aut excrementum vesicæ profluit, sic iis accidit quidem necessario, ut metu perculsa effundantur : sed natura hoc excremento ad præsidium, & tutelam eorum abutitur. Crustata etiam tum locustacea, tum cancri binos dentes habent primores, & inter dentes carunculam linguæ effigie illam, ut dictum iam est : tum stomachum ori continuo iunctum, exiguum proportionem suorum corporum magnitudinis, hunc excipit venter, in quo locustæ, & cancrorum nonnulli dentes alios habent, quoniam superiores illi secare  
non

*Exanguia  
formidolosa.*



non satis queant. hinc intestinum simplex vsq;  
ad exitum excrementi dirigitur. Quinetiam sin-  
gula testatorum genera has easdem obtinent  
partes: sed alia explanatius, alia obscurius: quā-  
quam maiora conspectum earum præbeant eui-  
dentiorem. Cochleæ igitur & dentes præduros,  
acutósque habent, vt dictum iam est: & quod  
interiacet dentibus, carnosum similiter, vt mol-  
lia, & crustata. promuscidem etiam, vt dictū est,  
inter aculeum & linguam. Ori autem iungitur  
quasi ingluuies auium, à qua stomachus est,  
quem excipit venter, in quo situm est, quod pa-  
pauer vocatur: mox intestinum continuum ten-  
dit simplex, originem à papauere illo ducens. in  
omnibus enim testaceis inest hoc excrementū,  
quod vel esculentum esse præcipue sentitur.  
Cætera etiam turbinata, vt purpuræ, buccina,  
similiter vt cochleæ constant. Sunt testatorum  
genera plura: alia enim turbinata sunt, vt ea, *Multiplex  
testatorum  
genus.*  
quæ modo dixi. alia biualuia, alia vniualuia.  
Sed turbinata quoq; biualuibus quodammodo  
assimilantur: quippe quæ omnia operculo quo-  
dam congenito, carni patulæ appposito claudan-  
tur, vt purpuræ, buccina, natices, & reliqua ge-  
neris eiusdem: idq; præsidij causa. qua enim te-  
sta non protegit, facile offendi posset ab iis, quæ  
extrinsecus inciderent. Cæterum vniualue ge-  
nus, quod saxis testa in dorsum data adhæret,  
seruari potest: fitq; alieno septo quodammodo  
biualue, vt quæ patellæ vocantur. Biualue se  
concludendo tueretur: vt peccines, vt mituli. Tur-  
binatum crusta illa prætenui, quæ à fronte inte-  
gitur, quasi biualue ex vniualui efficitur. Echi- *Echini ar-  
morum præ-  
sidia.*  
nus omnium maxime à natura munitus est:  
quippe qui testa vndique spinis frequentibus

Arist. De Part. Anim. K k k K



circumuallata celetur. quam rem peculiarem hunc in genere testato sortiti diximus. Natura autem crustatorum contra quàm molliū constat. altera enim carnis mollitiam extra habent, altera intra. hinc foris terrenam duritiam obtinent: quanquam echinus nihil habeat carnis. Igitur cætera quoque testata omnia, ut dictum est, habent & os, & linguæ effigiem, & ventrem, & ostium excrementi: sed interest situm & magnitudine. quæ singula quemadmodum se habeant, ex commentatione, dissectioneque animalium petendum est. quædam enim ratione, quædam conspectu ipsorum potius declaranda sunt. Echini, & eorum, quæ vertibula, siue tubera appellauimus genus peculiari modo præ cæteris constant testatis. Habent echini dentes quinos, & carunculam interpositam dentibus illam, quæ in omnibus supradictis est, cui stomachus iungitur. ab hoc venter in plura diductus, perinde ac si plures numero ventres hoc animal habeat: sunt enim omnes distincti, pleni que vacantis materiæ. ex stomacho vno dependent, in vnūque ostium excrementi finiunt. caro, ut dictum est, nulla est circa ventrem: sed quæ oua appellantur, numerosiora testæ adhærent, membranulis singula obuoluta, & paribus distincta interuallis. nigra etiam quædam circum ab ore fusim sparguntur, nomine adhuc nullo appellata, sed, cum non vnum, sed plura genera echinorum sint, omnium partes quidem eas omnes sortiuntur. sed oua appellata, nec omnes cibo idonea, & parua admodum continent, exceptis iis, qui vada incolunt. omnino id ipsum cæteris quoque testatis euenit: caro enim non æque omnium esculenta est. &  
excremen



excrementum, quod papauer vocatur, quibus-  
dam cibo idoneum, quibusdam non idoneum  
est. continent hoc turbinata omnia sua clau-  
icula: vniualuia suo fundo, vt patellæ: biualuia,  
qua nodo ligantur. quod autem ouum vocatur,  
latere dextro biualuia habent, altero latere o-  
stium excrementi continent. Sed errore ouum  
id vocitatur, quippe quod tale sit, quale est pin-  
gue in sanguineo genere, cum viget. quam-  
obrem fieri solet per id tempus anni, quo vi-  
gent, scilicet vere, & autumnio. laborant enim  
testata omnia per frigus, & æstum, atque exupe-  
rantiam temporis pati nequeunt. argumento  
est, quod echinis euenit. habent enim id iam  
inde ab ortu naturæ, & pleniluniis vberius, &  
non quia per id tempus copiosius pascuntur, vt  
quidam putant, sed quod noctes tepidiores sint  
propter lucem pleniorum. calorem enim desi-  
derant, quoniam frigori patent, vtpote quæ san-  
guine careant. ex quo fit, vt æstate potius ubiq;  
vigeant, præterquam in Pyrensi Euripo: nam  
ibi non minus tempore hyberno probantur. cu-  
ius rei causa est, quod tunc vberius pabulentur,  
cùm pisces per id tempus ea loca relinquant.  
Habent echini omnes oua eodem numero, atq;  
impari omnes, quia enim: dentes etiam, ven-  
trésque totidem. Ratio, quod non ouum est,  
quod ouum vocatur, vt modo dixi: sed quod  
bona animalis enutritione, alimoniâque pro-  
ueniat. Fit ostreis quidem in altero tantum-  
modo latere id, quod oui nomine appellatur:  
idémque est, quod echinos habere dicimus. sed,  
cùm testa echini non modo ceterarum ostreorū  
orbem colligat vnū, sed in globum circūagatur,  
vt non partim talis, partim non talis formetur,

*Papauer  
excremen-  
tum.*

*Testata tē-  
perie aeris  
gaudere.*

*Plenilunio  
quare testa  
ta pleniora.*

K k k K 2



sed vsquequaq; similis fit (vndique enim in se-  
 nutibus suis conglobatur) idcirco ouum quoq;  
 simili modo habeat necesse est. non enim am-  
 bitu, vt cætera, dissimili constat echinus. nanq;  
 iis omnibus vt caput in medio situm est: quam-  
 quidem corporis partem situm tenere superio-  
 rem certum est. Nec vero ouum habere conti-  
 nuum potest, quando neq; cætera generis eiu-  
 dem sic habent, sed altero latere tantum sui or-  
 bis. Ergo, cum id commune omnium sit, pro-  
 prium autem illius vt globi speciem gerat, oua  
 numero impari sint necesse est: nam, si pari es-  
 sent, per diametrum disposita haberentur, cum  
 similem hinc, atque inde seruari rationem in-  
 terualli conueniat. Sic autem dispositis vtroque  
 latere orbis ouum haberetur, quod in cæteris  
 ostreis non est. altero enim latere suæ oræ id  
 habent & ostrea, & pectines. Itaque terna, aut  
 quina, aut quolibet alio numero impari esse ne-  
 cesse est. At, si terna essent diducta inter se laxo  
 admodum interuallo haberentur: si plura quàm  
 quina, continuum propè ouum redderetur.  
 quorum alterum non melius est, alterum fieri  
 non potest. quina igitur oua echinos habere  
 necesse est. Quam ob causam venter quoque  
 quinquepartitus est, & dentes totidem haben-  
 tur. singula enim oua, cum quasi corpora quæ-  
 dam animalis sint, modum quoque viuendi si-  
 milem habeant necesse est. hinc enim capitur  
 incrementum. nam, si venter vnus tantummo-  
 do esset, oua aut longe distarent, aut totum al-  
 ueum occuparent, vt echinus, & difficile moue-  
 retur, & cibus minus impleretur. Cum autem  
 quinque numero interualla sint, ventrem singulis  
 adiunctum quinquepartitum esse necesse est.  
 eadēque



eademq; de causa dentes etiam totidem habentur. ita enim natura similē rationem prædictis membris reddiderit. sed quā ob causam ova numero impari, totq; echinus habeat, dictum est. Cur autem alij parua admodum, alij magna, causa est, quod natura constant alij aliis calidiore. calor enim cibum cōcoquere plenius potest: quamobrem qui cibo inutiles sunt, in iis excrementi plus est. mobiliiores etiam facit natura caloris, vt pascātur, nec stabiles maneant. cuius rei indicium est, quod eorū spinis aliquid semper adhæreat, tanquam crebro moueantur: spinis enim, vt pedibus, vtuntur. Vertibula autem parum sua natura à plantis differunt: sunt tamen spongiis viuaciora, quippe cū spongiæ vires habeant plantæ. natura enim continue ab inanimatis ad animalia transit per ea, quæ uiuant quidem, sed non sint animalia, ita vt parum admodum differre alterū ab altero videatur, propter suam propinquitatem. Spongia igitur, vt dictum est, cum adhærendo tātum viuere possit, absoluta autē nequeat viuere, similis plantis omnino est. Quæ autem tubera vocant, & pulmones, atq; etiam plura eiusmodi alia in mari, parum ab iis differunt sua ipsa absolutione. uiuunt enim sine vllo sensu, perinde ac plantæ absolutæ. nam & in terrestribus plantis sunt nonnulla eiusmodi, quæ & uiuant, & gignantur, aut in aliis plantis, aut absoluta. quale etiā est, quod modo Parnasus fert, vocatum à quibusdam Epipetrum. hoc enim diu viuere potest suspensum. Et vertibulum igitur, & quicquid generis eiusdē simile plantæ est, quia adhærendo tātummodo uiuit: sed cū aliquid habeat carnis, sensum ali quē habere videri potest. itaq; utrōnam modum

*Vertibula  
parū à plā-  
tis differre.*

*Spongia  
vita.*



statuendum sit, incertum est. habet hoc animalis genus duo foramina, rimamque vnam, qua recipiat humorem cibo accomodatum, & qua rursus emittat quantum humoris remaneat. nihil enim excrementi, vt cetera crustata, hoc se habere ostendit. ex quo fit potissimum, vt & hoc, & quicquid simile in animalium genere est, planta in re appellari possit: nec enim planta vlla habet excrementum. prætingi vero per medium tenui quadam membrana, in qua vitæ principatus sit, ratio congrua est. Quas autem vrticas appellant, non testa operiuntur, sed exclusæ omnino sunt iis, quæ in genere diuisimus. ancipiti natura hoc genus est, ambigens & plantæ, & animali. Absolui enim, & escam petere nonnullas, & sentire occurrentia posse, atque etiam a peritate corporis vti ad se tuendum, animalis est: at vero quod imperfectum sit, & saxis celeriter adhæreat, nec aliquid excrementi emittat manifeste, quanquam os habeat, plantarum generi simile est. Stellarum etiam genus simile est: quippe quod concharum complures aggrediens exugat. Ratio eorum, quæ inter exanguia absoluta viuunt, vt mollium, crustatorumque, eadem atque testatorum est. partes igitur ad cibum accomodatas, quas omnibus inesse necesse est, eo, quo explicauimus, modo sese habent. Sed habeant certe illud quoque oportet, quod ei parti proportionetur, cui sentiendi principatus in sanguineo genere mandatus est. hoc enim in omnibus animalibus inesse necesse est. Ergo mollibus id membrana continetur humidum, per quod gula in ventrem pertendit, admota potius tergo: Mutis id à nonnullis vocatur. Crustatis etiam tale quid alterum

*De sentien-  
di principa-  
tu in anima-  
libus exan-  
guibus.*

*Mutis.*



um adiunctū est: quod & ipsum mutis nomine  
appellatur. humida corpulentāq; ea pars est. ten-  
lit per eam mediam, vt modo diximus, stoma-  
chus, siue gula. nam si inter eam, & tergū posi-  
tus esset, distendi & que nō posset, cibo ingredien-  
te, propter dorsi duritiā, intestinum à mute na-  
tura semouit, extrāq; posuit, & atramentū inte-  
stino annexuit, vt quamplurimū distaret ab adi-  
tu, & pars sordida à nobili, & principe procul ha-  
beretur. partē hanc cordi proportionari & situs  
ipse ostendit, cū idem sit & dulcedo humoris,  
tanquam concocta, & sanguinea quādam. In  
crustatis etiam eodem modo sentiendū princi-  
patus habetur, sed minus patet, attamē in medio  
semper quārendū hoc principium est: aut scili-  
cet inter partes, qua cibū recipiunt, & qua excre-  
mentum emittunt, si fixa degunt: aut inter dex-  
tram parrem & sinistram, si incessilia sunt. Inse-  
ctis principij eiusmodi pars, vt ante diximus,  
inter caput, & alueū est. quę, etsi magna ex parte  
simplex est, tamen nonnullis multiplex est, vt iu-  
lis, & similibus prælongis. quo fit, vt præcisa vi-  
uere possint. natura enim partē hanc simplicem,  
vnāq; tantū facere in omnibus vult. itaq; vbi  
potest, simplicem facit, vbi non potest, multipli-  
cem: idq; in aliis minus, in aliis magis apertum  
est. Partes autem, quę cibum administrant, non  
pari ratione data omnibus sunt, sed plurimum  
differunt. quibusdam enim in ore est, quod acu-  
leus appellatur, quasi compositum, & vna lin-  
guę, ac labiorum obtinens potestatem: quibus  
autem aculeus non parte priore habetur, iis in-  
tra dentes tale sensorium cōtinetur, idq; excipit  
intestinum rectum, simplex, ad ostiū vsq; excre-  
menti porrectum: quibusdam hoc reuersum in

*Partes cibo  
accomma-  
data.*



*Cicadarum  
generis par-  
tes cibū mi-  
nistrantes.*

anfractum est. Sunt etiam quæ ventrem ori adiunctum, intestinumq; à ventre reuolutum habeant, ut quæ edaciora, maioráq; sunt, conceptaculum cibi obtineant copiosioris. Genus cicadarum maxime peculiarem omnium istorum naturam sortitum est: quippe quod partem eandem in usum tum oris, tum linguæ constitutam aptissime habeat, qua veluti radice cibum ex humoribus trahat. Nempe omne insectorum genus minimo alimento contentum est, & prope sibi ipsa sufficiunt, non tam corporis exiguitate, quam frigiditate. quod enim calidum est, cibum & desiderat, & concoquit cito: contra quod frigidum est, cibo carere facile patitur. sed omnium maxime cicadarum genus ieiunum est. satis enim iis alimento est humor, qui in corpore remanet. sicut animalibus Ponticis, quæ non diutius quam diem vnum viuere queunt. quanquam illis vita die vno perquam breui temporis spatio describitur: his plus temporis datur, tamen id quoq; breue est. Sed, cum de partibus animalium interioribus dictum iam sit, ad reliquas exteriores redeundum est, incipiendumq; non vnde digressi sumus, sed ab iis ipsis, quæ modo exposui, ut iis expeditis, quæ moram exigunt breuiorem, amplius in genere animalium perfecto, & sanguine pradito immoremur.

*De partibus exterioribus generis insecti, earumque inter se dissidentia.*

C A P. V I.

*Causa, q* **E**Rgo insecta animalia, quanquam non partibus numerosis constant, tamen ipsa inter se dissident. quippe quæ cum omnia multos habent pedes, quoniam contra tarditatem, frigiditatemq;



ditatēque naturæ eorum numerus exauctus  
 pedum motionem efficiat faciliorem, tamen va-  
 rie numerum hunc sortiuntur. Quæ enim plu-  
 rimum pro sui corporis longitudine frigent,  
 numero præcipue superant: vt iulorum genus.  
 quinetiam quod principia plura habeant, hinc  
 & insectiones sunt, & numerus pedum proinde  
 augetur. Quibus autem pedes pauciores, hæc vo-  
 lucres sunt, vt pedum inopia adiumento pen-  
 narum compensetur. Ipsarum autem volucrum,  
 quæ pascuis vivant, & pabuli causa necesse ha-  
 beant euagari, hæc quadripennes sunt, & corporu-  
 lentiam habent leuiorem, vt apes, & reliqua ge-  
 neris eiusdem binas vtroque sui corporis latere  
 pennas gerunt. At vero quæ corpore exiguo sunt,  
 bipennes constant: vt genus muscarum. Quæ au-  
 tem parua sunt, & vitam stabilem agunt, multis  
 fulciuntur pennis, vt apes: & crusta pennas ob-  
 tectas gerunt, velut galleruæ, & cætera id ge-  
 nus insecta, scilicet vt pennarum vires integras  
 tueantur. Cum enim stabilia sint, corrumpi fa-  
 cilis possunt, quàm quæ motu citantur agi-  
 liori, itaque septo proposito muniuntur. Quin-  
 etiam penna eorum caret & fissura, & caule.  
 non enim penna, sed membrana cutis æmula  
 est, quæ præ siccitate necessario absoluitur cor-  
 pore eorum, cum carnis portio frigeat. Insecta  
 autem sunt, tum ob causas prædictas, tum etiam  
 vt sese tuto inflexu seruare possint. conglome-  
 rantur enim quæcunque ex iis prolixo corpo-  
 re sunt: quod effici nisi insectis non posset.  
 Quæ autem glomerari nequeant, contrahunt  
 se in incisuras. quod patet, cum tanguntur, ve-  
 lut ea, quæ canthari vocantur. vbi enim metue-

*Differentes  
 insectorum  
 penna.*

*Canthari.*



*Multa in se  
ctis princi-  
pia.*

*Aculei in se  
ctorum ar-  
ma.*

rint, motu cessant, totoque corpore indure-  
scunt. insecta vero hæc esse necessarium pro-  
pterea est, quod in eorum essentia inest, ut mul-  
ta principia habeant: eaque ratione sanè plan-  
tis assimilantur: ut enim plantæ, ipsa quoque præ-  
cisa vivere possunt: sed hæc aliquandiu, illæ vel  
perfici possunt, ac duæ ex vna, atque etiam plu-  
res numero procreantur. Aculeis etiam arman-  
tur nonnulla insecta contra animalia noxia. ge-  
rirur aculeus aliis parte priore, aliis posteriore:  
aut enim ore, aut alio extrema. nam, ut elephā-  
tis pars delegata odoribus cōmoda etiam tum  
ad pugnandum, tum ad cibi vsum habetur, sic  
insectorum quibusdam lingua pluribus officiis  
fungitur: quippe quæ & cibum sentiat, suscipiat,  
admoueâtque, & defendat contra aliorum iniu-  
rias. Quibus autem non in ore aculeus, hæc den-  
tes habent, cibi scilicet aut conficiendi, aut ca-  
piendi, admouendique gratia: ut formicæ, ut  
apes. At vero quæ aculeo in alio armata sunt,  
hæc ut animosa aculeum pro armis obtinere,  
qui intra alium conditus est: ut in apibus, &  
vespis, quoniam volucres sunt. nam, si præte-  
nuis fragilisque aculeus extra pateret, facile cor-  
rumperetur: sed si, ut in scorpione, distaret, onus  
ita afferret. Scorpio profecto, quod non vola-  
tu, sed gressu se moueat, caudamque tortitus  
sit, aculeum caudæ adiunctum gerat, vel inuti-  
lem ad pugnam habeat necesse est. Nulli acu-  
leus in alio, cui pennæ binæ. quod enim imbe-  
cilla paruaque sunt, ideo binas habent: quippe  
cū vel à paucioribus efferri possint, quæ par-  
ua sunt. quod idem causæ est etiam cur aculeus  
parte priore geratur. cū enim imbecilla sint,  
vix parte priore ferire possunt. At vero quæ  
pluri



pluribus pennis prædita sunt, quia auctiora sunt, merito pennas plures obrinuere, partēque posteriore valent. Instrumentum autem non idem ad vsus dissimiles haberi, si fieri potest: sed ad defendendum acutissimum, ad gustandum fungosum, & cibi attrahens, melius est. Vbi enim licet duobus uti ad duo opera, nec aliud impeditur, nihil tale natura facere solet, quale per inopiam ars excusoria obeliscolychnium ex veru, lucernāque componit: attamen id fieri non potest, eodem ad plura opera abutitur. Pedes priores nonnulla ex iis longiores ideo habent, ut quoniam propter oculorum duritiam non exquisite cernant, cruribus iis longioribus abstergant incidētem molestiam, atque arceant. quod & facere muscas videmus, & apes, & reliqua generis eiusdem. semper enim prioribus cruribus vallant, & protegunt. posteriora mediis longiora sunt, ut ambulent melius, & attollātur facilius de terra, cum auolare libet, quod planius ea ostendunt, quæ saliant: ut locustæ, ut culices, cum enim inflexa rursus connixa extendunt, attolli de terra necesse est. Locustæ non parte priore, sed posteriore habent crura illa ad gubernaculorum effigiem cōdita. suffraginē enim intus flecti necesse est: quod nulli crurum priorum datum est. omnibus his seni pedes, iis etiā, quorum enixu saliant, connumeratis.

*De partibus testatorum exterioribus.*

CAP. VII.

**T**estatorum corpus non multiplex est. cuius rei causa est, quod eorum natura stabilis est. Quæ enim mobilia sunt, hæc plures habeant partes necesse est: quoniam actiones eorum



*Testatorū  
caput.*

rum sint, & officia. plura enim desiderant instru-  
menta ea, quæ plures motiones exercent. Ad  
hæc, aut omnino immobilia sunt, aut parū mo-  
tus adipiscuntur, verum natura, consulens eo-  
rum salutem, duritiæ testæ obduxit. Sunt alia  
uniualuia, alia bialuia, alia turbinata, ut dictū  
iam est. turbinati etiam generis alia in anfra-  
ctum intorta sunt, ut buccina: alia in globū tan-  
tum circumacta, ut echinorum genus, necnon  
bialuium: alia referatilia sunt, ut pectines, &  
mituli. ab altero enim latere nodo ligantur, quæ-  
dam utroque latere connexa sunt, ut vnguium  
genus. Habent omnia testata caput infra, plan-  
tarum modo. cuius rei causa est, quod cibum de  
imo capiant, ut plantæ radicibus suis hauriunt.  
itaque iis vsu euenit, ut inferiora habeant su-  
pra, superiora infra. membrana obducit, qua  
portio potulenta humoris transmissa, liquatāq;  
cibo assumitur. nullum ex iis est, quod capite ca-  
reat. Cæteræ corporis partes nomine vacant,  
præter eam, quæ cibum recipit.

*De exterioribus partibus crusta insectorum.*

C A P. VIII.

*Crustatorū  
genera qua-  
tuor.*

**C**RUSTATA omnia ingredi possunt: itaque pe-  
des complures obtinuerunt. Summa eorū  
genera quatuor numero sunt, locustæ, gamma-  
ri, squillæ, cancri. quæ singula in plures species  
distinguuntur, quæ non modo forma, verum ma-  
gnitudine etiam multum inter se differant: alia  
enim magna, alia parua admodum sunt. Genus  
igitur cancrarium, & locustarium similia inter  
se sunt, eò quod utrunque brachia forcipibus  
denticulatis habeat. sed hæc non ingrediendi  
causa habentur, sed ut iis, quasi manibus capiant,  
& reti



& retineāt, quamobrem contra quā pedes ea  
flectere solent: hos enim in cauum, illa in orbem  
flectunt, & circumagunt. sic enim ad cibum ca-  
piendum, ad mouendūq; commodius agitur.  
Sed interest, quòd locustæ caudam habent, can-  
cri non habent locustis enim vt nantibus cau-  
da vt ilis est: natant enim cauda, quasi remo in-  
nitendo: at cancris inutilis est: quoniam vitam  
agere terrenam, cauernāsque subire soleant. qui  
tamen ex iis pelagij sunt, ij pedes habent longe  
retardiores ad ambulandum. sunt enim cæteris  
ipsi nantiores, vt maiæ, & qui heracleotici ap-  
pellantur. crura iis breuia, quia parum mouen-  
tur: sed salus eorum beneficio crustæ firmioris  
contingit. itaq; maiis crura tenuiora, heracleo-  
ticis breuiora. Cancelli autem, qui per quā exi  
gui in pisciculis reperiuntur, pedes nouissimos  
latiusculos habent, vt ad nandū vtilis sint, quasi  
pro pinnulis, aut remis pedes haberentur. Squil-  
læ à cancrario genere differunt, eò quòd cau-  
dam habeant: à crustario verò, quòd forcipe ca-  
reant. idque quoniam plures habeant pedes: eo  
nanque redundantia illa absumitur, pedes obti-  
nent plures, quòd non magis ad nandum, quā  
ad ingrediendum sint suapte natura propensio-  
res. partes supinas & capitis ita habent, vt alte-  
ræ ad accipiendam reddendāq; aquam bran-  
chiarum specie conditæ sint: alteræ planiores,  
tabellatiorēsque in fœminis crustati generis o-  
mnibus, quā in maribus constent, & interiora  
vero operculi applicati hirtiora, ampliorāque  
fœminæ cancri habent, quā mares, quoniam  
oua in ea edunt non procul vt pisces, & cætera,  
quæ parere solent: quò enim ampliora sint, eò  
locum ouis præstare poterunt capaciorem. Lo-  
custæ,

*Cancelli.**Squilla.*



## 526 De Partibus Animalium

*Parte dex-  
tra anima-  
lia omnia  
fortiora.*

*Gamma c-  
rum partes.*

custæ, cancrique omnes forcipem dextrū grandio-  
riorem, valentiorémq; habent. Parte enim dex-  
tra efficaciora suapte natura sunt animalia om-  
nia. redditur autem semper à natura cuique,  
vel soli, vel præcipue id, quo vti potest: vt den-  
tes, eóque aut exertos, aut ferratos, aut conti-  
nuos, & cornua, & calcaria, & reliquas eiusmodi  
partes, quarum vsus ad defendédum, aut dimi-  
candum. Gammari soli non certum, sed alteru-  
trum æque, vt sors tulerit, forcipem habent grā-  
diorē, tam mares quàm fœminæ causa autem  
cur forcipem habeant, quòd ex eo genere sint,  
quod forcipem habet. cur alterum grandiorē  
incerte. quod nō integram sui generis naturam  
tenet, sed ita degenerat, vt quod ad aliud desti-  
natum est, eo nō eodem, sed ad gressum vtatur.  
Qui nam situs partium singularum sit, & qua  
differentia inter se discrepēt, & quo mares cum  
fœminis dissideant, ex commentatione, dissc-  
ationeque animalium petendum est.

*De partibus exterioribus mollium animalium,  
& sanguine carentium.*

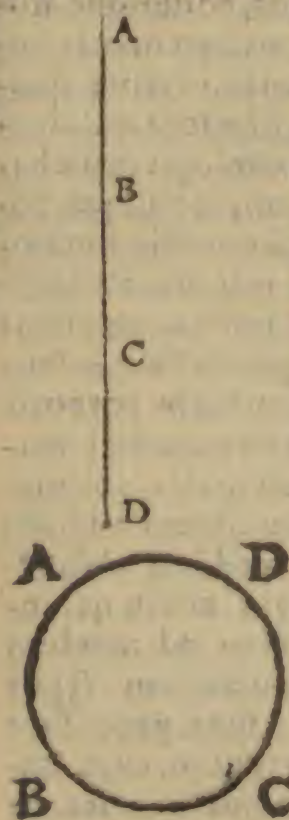
### CAP. IX.

*Mollibus so-  
lis pedes par-  
te priore.*

**M**ollium partes interiores ante cūm cæte-  
rorum exposui, nūc exteriorum ordinem  
persequemur. Habent hæc foris alueum corpo-  
ris indiscretum, & pedes parti priori iunctos cir-  
cum caput, infra oculos, circa os, & dentes, sed  
cūm cætera animalia quibus pedes, aut parte  
priore, posterioréque eos habeant, aut latere,  
vt ea, quæ multis pedibus innituntur, & san-  
guine carent, hoc vnum genus pedes parte, quā  
priorem in eo capimus, omnes continet. Cuius  
rei causa est, quòd pars eius posterior ad priorē  
adducta



est, extremâque coeunt, & confunduntur: quomodo turbinatis inter testata accidit. genus enim testatum omnino partim crustatis partim mollibus simile est. qua enim foris terrenâ portionem, intus carneam habent, crustatis assimilantur: qua autem forma eiusmodi corporis constat, cum mollibus convenit omne quodammodo, sed præcipue quæ ex turbinatis cuniculo in anfractum contorquentur. Natura enim eorum utrorumque perinde se habet, quasi quis directa linea (ut in quadrupedum, & hominum genere est) primum extrema lineæ parte superiore os



fitum intelligat, qua A, mox stomachum qua B, tum ventrem, qua C, deinde intestinū usque in ostium excrementi, qua D. Hæc ita in sanguineo genere disposita sunt: & caput, pectusq locum obtinent primū reliqua eorum ipsorum gratia, aut motus causa à natura adiecta sunt, ut priora, posteriorâque crura. In crustatis etiam insectisque ordo interiorū eodē modo constare vult, sed officiis exteriorum motionū differt à sanguineo genere. At vero mollia, & turbinata inter se quidem proxime constāt, sed iis ecconverso. finis enim ad principium flectitur, quasi quis lineā efflectendo adducat D ad A.

Cum enim ita partes interiores iis collocetur, ambit alveus, qui in polypis tantum caput vocatur,



*Quantum  
pedibus va-  
rient sepia,  
& loligines  
à polypis.*

catur, qualis in testato genere turbo est, nec aliud interest, nisi quod alteris molle quod ambit est, alteris duro tegmine carnem natura complexa est, ut seruentur, cum difficulter moueantur. Hinc fit, ut excrementum tam mollibus, quam turbinatis meatum ori vicino emittatur: quam mollibus infra, turbinatis à latere. hac de causa pedes mollium ita positi sunt, & contra quam cæterorum. Sepiæ, atque loligines non simili, ut polypi, modo constant: quoniam vim nandi tantummodo habent, cum polypi vel ingredi possint. Habent enim sepiæ & loligines pedes supra dentes senos exiguos, eorumque nouissimos duos maiores, reliquos autem octonorum duos infra omnium maximos, ut enim quadrupedibus crura posteriora firmiora, validioraque sunt, ita iis quoque maximi, qui infra habentur. his enim onus sustinetur, motusque potissimum agitur. duo etiam illi nouissimi maiores suis mediis sunt, quia illis ministrent. polypus medios quatuor habet maximos. omnibus igitur his pedes octoni. sed sepiis, & loliginibus breues, polypis magni. alueum enim corporis sepiæ & loligines habent magnum, polypi paruum. itaque quod natura polypis ex corpore dempserat, id in pedum longitudinem addidit: quod sepiis & loliginibus de pedibus abstulerat, eo corporis magnitudinem auxit. quamobrem polypis pedes non solum ad nandum utiles sunt, sed etiam ad ambulandum: sepiis autem & loliginibus inutiles sunt. parui sunt enim, cum alueum habeant magnum. cum itaque pedes habeant breues, atque inutiles, ne æstu maris, tempestatéque exturbentur saxis, utque de longinquo admoueant, ideo promu-  
scides



scides binas prælongas habent, quibus veluti *Quare se*  
 anchoris innitantur, seque stabiliant modo na- *pus. & lol-*  
 uigij, tempestate urgente: venentur etiam pro- *gibus bi-*  
 cul. orique è longinquo admoveant. Polypi pro- *na promu-*  
 muscide carent, quoniam pedes ad vsum eun- *scides lon-*  
 dem commodos habeant. Quorum autem pe- *giores.*  
 dibus acetabula, cirramentâq; adsunt, hæc vim,  
 contextumque talem habent, qualem implica-  
 menta illa, quibus digitos Antiqui Medici in-  
 dere solebant. ita enim fibris implexa sunt, qui-  
 bus carunculas, cæterâque cedentia trahant.  
 quippe quæ laxa prehendant, intenta premant,  
 & retineant, cum pars interior tota contin-  
 gat, atque amplectatur. itaque, cum aliud non  
 habeant, quo capere, admoverêque possint, nisi  
 aut pedes, aut promuscides, hæc pro manibus  
 obtinent ad vim tum inferendam, tum pro-  
 pulsandam, atque etiam ad cætera vitæ munera  
 necessaria. Sed cum cætera omnia geminis ace-  
 tabulis seriem à capite in extremos vsque cir-  
 ros habeant ordinatam, genus vnum polypi  
 quoddam simplici inspergitur acetabulo: cuius  
 rei causa ad longitudinem tenuitatemque bra-  
 chij referenda est. cum enim angustum sit, sim-  
 plicis acetabuli ordinem tantum capiat necesse  
 est. non igitur ita constant, quia id optimum,  
 sed quia necesse sit propria substantiæ ratione.  
 Pinnulam hæc omnia habent circundantem  
 alueum. quæ cum in cæteris, tum in grandium  
 loliginum genere iuncta, perpetuâque gesta-  
 tur. minores vero, quas loligines vocant, latio-  
 rem hanc habent. nec angustam, vt polypi, &  
 sepiæ, neque circumactam per totum alueum,  
 sed de medio orsam. causa cur eam habeant est,  
 vt natent. & se dirigant, vt volucres cauda pen-

Arist. de Part. Anim.

LIII



## 330 De Partibus Animalium

nis condita, pisces penè cartilaginata reguntur, polypis hoc minimum est, minimèque conspicuum, quoniam paruum habeant alveum, quem satis suis pedibus dirigere possint. Atque de insectis, de testatis, de mollibus dictum iam est, tam de interioribus, quàm de exterioribus partibus.

*De exterioribus animantium viviparorum sanguinéque præditorum partibus, & eorum cum homine in iis differentia.*

### CAP. X.

**D**E genere sanguineo vivipare denuo describendum est, initio repetito à reliquis partium earum, quæ ante expositæ sunt: quas ubi definierimus, continuo de sanguineis viviparis pari modo dicemus. Partes, quibus caput animalium constar, & ceruix, & collum, explicatæ iam sunt. Habent autem caput animalia omnia sanguine prædita. exanguium nonnullis indifferetum hoc est, ut canceris. Collum omnibus viviparis est: viviparorum aliis est, aliis deest. quæ enim pulmonem habent, collum etiam obtinent: quæ autem spiritum extrinsecus non accipiunt, carent hac parte. Caput cerebri gratia potissimum est. hanc enim partem genus omne sanguineum habeat necesse est. & quidem loco obiecto cordi, ob eas, quas exposuimus causas. sed natura sensuum etiam nonnullos in eo collocauit, quoniam sanguis eius membri temperatus modice sit, & idoneus tum ad cerebrum reperfaciendum, tum ad sensuum tranquillitatem, atque integritatem. Tertiam item partem subiecit, eam, quæ aditum cibo præberet. hic enim commode collocaretur. quippe cum neq; supra cor,

*Caput cerebri gratia potissimum est.*

*Supra in 2. cap. 7.*



cor, & vitale principium venter constitui pos-  
set: neque si inferius, quàm nunc est, poneretur,  
feri posset, vt æquè aditus cibo pateret. corpo-  
ris enim prolixior longitudo faceret, vt longe à  
principio mouendi, & cōcoquendi distaret. Sed  
enim caput ea causa conditum est. collum autē  
arteriæ gratia habetur: quippe quod eam atque  
etiam gulam protegat, amplexūque suo tuea-  
tur. Hoc cæteris animalibus flexibile, & verte-  
bris compactum est: at lupo & leoni osse perpe-  
tuo riget. commodius enim ad robur, quàm ad  
cæteros vsus collum iis esse natura voluit. A col-  
lo, & capite crura priora, pectūsque habentur,  
sed homo vice pedum priorum brachia, & quas  
manus dicimus, habet. Solus enim animalium  
omnium erectus est, quoniam eius natura, at-  
que substantia diuina est. officium autem diui-  
ni est intelligere, atque sapere. quod non facile  
esset, si vasta corporis moles assideret: pondus  
enim tardiores reddit & mentem, & sensum  
communem quamobrem concretione, & pon-  
dere grauiore opprimente, corpora vergere in  
terram necesse est. itaque natura, tute consu-  
lens, pro brachiis, & manibus crura priora qua-  
drupedibus subdidit: nam posteriora bina om-  
nibus gressilibus esse necesse est. Quorum igitur  
anima pondus sustinere non posset, hæc  
quadrupeda facta sunt. animalia nanque om-  
nia, excepto homine, formam gerunt pomilio-  
nis. est enim pomilio, cuius pars superior ma-  
gna est: inferior, quæ sustinet pondus, motū-  
que exercet, parua, minimēque respondens su-  
periori. superiorem intelligi eam volo, quæ à  
capite vsque ad excrementi ostium pertendit,  
qua pectus etiam continetur. hominibus igitur

*Apta ven-  
tris positio.*

*Collum ar-  
teria gratia  
conditum.*

*Lupi: & leo  
nis collū in-  
flexibile.*

*Homo solus  
animalium  
omnium ere-  
ctus est. &  
qua de san-  
sa.*

*Forma po-  
milionis.*



*Infantes omnes pomiliones.*

hæc pars modice ad inferiorem condita est, multoque minor adultis iam, perfectisque euadit. infantibus enim è diuerso est: superior magna, inferior minor est. quamobrem serpunt instantes, nec ambulare possunt: iam principio ne serpere quidem possunt, sed immobiles iacent. omnes enim infantès pomiliones sunt: tum profectu ætatis, hominibus pars inferior augetur, quadrupedibus contra, inferior primum maxima est, tum processu temporis superior crescit, quæ scilicet ea est, quæ ab ano ad caput porrecta est. vnde fit vt pulli equini paulo suis parentibus sint summissiores, atque adulti crure posteriore caput attingere nequeunt, quod nouelli facile attingunt. Solipeda, & bisulca ita se habent. Digitata autem, cornuq; vacua forma quidem & ipsa pomilionis sunt, sed minus. quamobrem pars eorum inferior ad superiorem defectus ratione incrementum capeffit. Auium etiã, & piscium genus, omnẽque sanguine præditũ forma pomilionis est, vt dixi. Quamobrem bruta hominibus sunt dementiora: etenim inter homines pueri viris, & inter viros pomiliones mente deficiunt, quanquam aliis viribus forte valeant. Cuius rei causa, quam diximus, est, quod principium animi admodum difficile motu, corpulentumque in iis est. addo etiam, quod cum minus remaneat caloris, qui efferat, plus autem terrenæ portionis supersit, efficitur vt corpus animalis tum minus, tum etiam multipes formetur, demumque expes, prostratumque in terram præ inopia caloris proueniat, sensimque procedendo ita degeneret, vt principium vitale, caputque infra habeat: ad postremum immobile fit, & sensu vacuum, plantaque est,



est, vice mutata, ut superiora infra, inferiora supra habeat. radix enim plantarum vim obtinet oris, & capitis: semen contra, supra, extremisque ramis consistit. Sed quam ob causam animalium aliud bipes, aliud multipes, aliud omnino expes: & cur alia plantæ, alia animantes constiterint, explicatum iam est. atque etiam qua de causa homo animalium vnus erectus est, utque erectus suapte natura non desiderat crura priora, sed pro iis brachia, & manus à natura recipit. Anaxagoras igitur hominem prudentissimum omnium animalium esse ait, quoniam vnus omnium manus obtinet: sed recta ratio exigit, ut quoniam prudentissimus omnium est, ideo manus receperit. manus enim instrumentum sunt. natura autem, ut homo prudens, ita tribuere solet cuique rem, qua uti possit. rectius enim tibia dabitur perito tibiæ, quam tibiâ habenti peritiâ tibiæ addetur. rem enim minorem maiori, potiorisque natura addidit, non maiorem, nobiliorémque minori. quod si ita melius est, natura autem ex iis, quæ fieri possunt, facere solet quod melius sit, homo non propter manus prudentissimus est: sed quia prudentissimus omnium animalium est, ideo manus obtinet. qui enim prudentissimus est, recte plurimis uti instrumentis potest. manus autem esse videtur non vnum instrumentum, sed multa. est enim, ut ita loquar, instrumentum ante instrumenta. natura igitur ei, qui artes plurimas recipere potest, manum reddidit, quæ ad plura instrumenta utilis est. Qui autem hominem non bene, sed deterrime omnium animalium consistere aiunt, nudum enim atque inermem creatum referunt, non recte in-

*Quare homini manus data.*

*Manuum usus.*



*Digitorum  
usus.*

*Unguinum  
utinas.*

habent, idque nullo pacto possunt permutare, sed quasi calceata semper dormire, ac omnia agere, nec vestitum vnquam deponere pleniorē, neque arma mutare, quę semel acceperint, necesse est: at homini multa habere auxilia licet, eaque subinde mutare. arma etiam, quę velit, & vbi velit, capere potest. manus enim & unguis est, & ungula, & cornu, & hasta, & ensis, & quoduis aliud genus armorum, aut instrumentorum: quippe quę omnia hæc sit, quoniam omnia & sumere potest, & tenere. cui manus naturę forma etiam adhibita est congrua: diuisa enim, & multifida est. nam in eius diuisione, componendi facultas est: in cōpositione vis diuidendi esse non posset. vti etiam eadem modo simplici, modo duplici, & omnino multifariam licet. Quin & flexus digitorum ad capiendum, premendūque commodissime habent. vnus à latere adiunctus est digitus, isque brevis & crassus, sed non longus. vt enim, si manus omnino deesset, potestas capiendi non fieret: sic nisi digitus hic à latere adesset, non eadem illa facultas probe daretur. hic enim à parte inferiori sursum premit, vt ceteri à superiore deorsum: quod fieri ita oportet, si valide quasi copula forti colligandum sit. pollet hic plurimum, vt vnus multos equiparet: brevis etiam est, vt robustus sit, & quoniam nullam præstaret commoditatē, si longus esset, recte etiā nouissimus digitus paruus est, & medius longus, rāquam remus nauigij medius. quod enim officio capitur circum per medium digitum complecti potissimum necesse est. Sed enim pollex, & magnus, qui à latere iunctus est, ideo appellatur, quamuis paruus sit, quia ceteri sine eo inutiles ferè sunt. Ungues etiam recte natura molita



molita est: quippe quæ cæteris animalibus eos  
vel ad vsum alium dederit, homini autem ope-  
rimenti tatum gratia excogitarit: digitos enim  
extremos integunt, & tuentur. Flexus brachio-  
rum homini tum ad cibum admoquendum, tum  
ad cæteros vsus, contra quàm quadrupedum ge-  
neri aguntur: illis nanq; introitus poplites flecti  
necesse est, vt ad gressum vtiles sint. vsum enim  
pedum præstant artus priores, quanquam illius  
etiam generis ea, quæ digitata sunt, non modo  
ad gressum vtuntur prioribus cruribus, verum-  
etiam ad manus officia vti nituntur. quippe quæ  
& capiant prioribus cruribus & repugnent: quod  
solipedes posterioribus faciunt. non enim cru-  
ra eorum priora cubitis, manibúsq; proportio-  
ne respondent, vt nonnullorum ex iis, quorum  
pedes in digitos finduntur. ob id pedes priores  
quinis distinctos digitis habet, posteriores qua-  
ternis: vt leones, & canes, atque etiam lupi, &  
pantheræ. quintus enim eorum quinto, magnó-  
que manus respondet. Sed quæ parua inter digi-  
tata sunt, posteriores etiam quinque digitos obti-  
nent, quoniam serpere solent, scilicet vt vngu-  
ibus numerosioribus apprehendendo facilius  
obrepant ad sublimiora. Pectus inter lacertos

*Pectus.*

homini constitutum est, cæteris inter crura prio-  
ra. latum id esse in homine ratione permittitur,  
cùm nihil lacerti adiuncti lateribus impediunt:  
at quadrupedibus, quod ante se crura, cùm am-  
bulant, locumq; mutant, protendunt, pars hæc  
coarctata est. Vnde fit, ne quadrupedes eo lo-  
co habeant mammas. nam homini, quod &

*Mamma-  
rum situs.  
& vsus.*

cum operiri sedem cordis conueniat, mammae  
pectori afformatae sunt carnulentæ: maribus



*Brutis mā-  
ma in va-  
riis locis.*

quidem ob eam, quam diximus, causam, sed fo-  
minis ad alterum quoq; opus natura mammis  
abutitur, quod eam saepe facere dicimus, cibum  
enim in iis recondit suis paruulis, binæ homini  
mamme quoniam binæ sunt partes dextra & si-  
nistra, duriusculæ, spacio interposito distermi-  
nantur: quod & costæ eodem loco cibi cocant,  
sine vlla molestia. Cæteris animalibus mammae  
in pectore haberi inter crura non possunt: ita  
enim gressum impedirent, pluribus autem locis  
aliis habentur sine vllō impedimento. quibus  
enim solida ungula, aut cornua, & partus nu-  
mero parciore, hæc mammas inter femora ha-  
bent, easq; binas: quæ autem numeroso partu, &  
pede multido sunt, hæc aut plures per vëtre  
duplici ordine vtroq; de latere gerunt, vt sues,  
vt canes: aut binas tantum medio ventre, vt leo,  
cuius rei causa est, non quia parcissime generat,  
nam plures quàm duos interdum edit, sed quod  
minus lacte abundat. cibum enim, quem raro  
assumit, quoniam carniuorum est, in corpus  
absumit. Elephas duas tantum habet, easq; sub  
armis causa cur duas habeat, quod vni prolis  
est, cur non inter femora, quod multifidum est.  
nullum enim inter femura habet, cui pedes di-  
screti in digitos sunt, cur supra sub armis, quod  
in iis, quæ plures obtinent mammas & primæ  
sunt, & plurimum lactis hauriunt, quæ ea par-  
te continentur. argumento est, quod scrofæ  
facere assolent: porcis enim editis primis, mam-  
mas præbent primas. ergo cui vnum est, quod  
primum in lucem prodit, id primas habeat  
mammas necesse est. primæ autem, quæ sub ar-  
mis habentur, elephas hac de causa duas, eôq;  
loco mammas habet. Quæ autem multiprolia  
sunt,



unt, hæc toto ventre exuberant. cuius rei causa est, quòd ea, quæ prolem numerosiore educa-  
tura sint, mammas desiderant numerosiores,  
quas, cum per latitudinem non nisi duas habe-  
re possint, videlicet ratione bipartiti corporis  
in dextrum sinistrumq; , per longitudinem ha-  
beant necesse est. Locus autem vnus, qui inter  
priora & posteriora crura interiacet, porrectus  
per longitudinem est. Quæ autem non multifi-  
da, sed deprolia sunt, aut cornuta, hæc inter fe-  
mora mammas habent: vt equa, asina, camelus.  
hæc enim singulos pariunt, & pes equo, & asi-  
no solidus, camelo bisulcus. cerua, etiam capra,  
vacca, & reliqua generis eiusdem mamas parte  
eadem gerunt. cuius rei causa est, quòd hæc  
sursum versus capiant sui corporis incremen-  
ta. itaq; vbi confluuium, & copia excrementi  
sanguinis, qui locus sane infra est, & circa ef-  
fluentis materiæ ostia, ibi mamma à natura po-  
sitæ sunt. qua enim parte motus agitur alimen-  
ti, inde etiam capi alimentum potest. sed enim  
homo & fœmina, & mas habet mammas. in cæ-  
teris mares nonnulli carent, vt equi. non enim  
omnes, sed tantum qui matri similes prodire ha-  
bent. de mammis dictum iam est. A pectore ven-  
ter subiacer: costis non clusilis, ob eam, quã an-  
te reddidimus causam, scilicet ne aut cibi tumo-  
rem, qui per calorem necessario euenit, aut vte-  
ros plenos impediat. Finem autem thoracis ap-  
pellati faciunt partes, quæ ostium excrementi,  
tum sicci, tum humidi continent. Natura vero  
parte eadem, tum ad humidi excrementi exitum,  
tum ad rem veneream vtitur in sexu, tum fœmi-  
nino, tum etiã masculino omni sanguineo, ex-  
ceptis paucis: in omniq; viuiparo genere, nullo

*Ventris si-  
tus & vsus.*

LIII §



*Genitura.* excepto, cuius rei causa est, quod genitura humor quidam excrementitius est. sed hoc ita esse nunc subiiciatur, post demonstrabitur. *foeminae*

*Menstrua.* etiam pari modo menstrua parte eadem emittunt: sed de iis quoque postea de finiemus; nunc illud subiacer, menstrua etiam foeminarum excrementum esse, & vacantem materiam. humida autem suapte natura sunt menstrua, & genitura: itaq; eorum perfusione similibus, eisdemq; tribui partibus ratio est. intus autem quemadmodum se habeant, & qua differant ratione semen genitale, & gestatio uteri, ex animalium historia commentationeq; apertum est: &, cum de generatione agemus, dicetur. Formas etiam

*Membrum  
masculinum  
natura va-  
rium.*

harum partium tales necessario ad officium propositum esse debere, quales iam sunt, opscurum non est. sed maris instrumentum alterum ab altero differt, pro discrimine corporum. non enim aequae nervosa natura omnia constant. augetur etiam, & minuitur hoc unum membrum, sine ulla morbi mutatione. horum enim alterum utile ad coitum, alterum ad ceteros corporis usus commodum est. nam, si semper simili modo se haberet, impedimento nimium esset. Constat hoc membrum ex eiusmodi partibus, ut eorum, quae modo dixi, utrunque possit euenire. partim enim nervum, partim cartilaginem habet. itaq; & contrahi potest & extendi, atque etiam flatus capax est. Sed quadrupedes foeminae omnes in auersum mingunt: quippe quae genitale non alibi commodius habere possint ad coitum. Mares vero perpauci in auersum mingunt ut lynx, leo, camelus, lepus, solipes nullum sic mingit. Hominis partes posteriores, & crura peculiari modo pra quadrupedibus habentur.

Caudam



Caudam omnia ferè non solum viuipara, sed etiam ouipara habent, nam etsi plerumque magnitudine membrum id caret, tamen aliquid prominet, quod caudam describere possit. Homo vnus cauda vacat, nates habet; quod nulli quadrupedum datum est. Crura etiam homini femore, suraque carnulentia sunt, cum cetera animalia omnia non modo viuipara, verum etiam quacunque cruribus constant vacua carne hæc habeant: neruosa enim, ossulenta, spinosa, rigida. quorum caula vna est prope dixerim omnium, quod homo solus animalium erectus est. ut igitur facile sustinere superiora posset, natura corpulentiam parti superiori dempsit, inferiori addidit. itaque nates carnosas fecit, & femora, & suras. sed nates vel ad corporis requiem utiles reddidit. quadrupedes enim stare diu infatigatis viribus possunt, utque quasi iaceant, cum quaternis fulvis innitantur. at vero homines non facile erecto corpore stando durant, sed requiem, sedileque desiderant. Homo igitur nates, & crura carnosa habet ob eam, quam diximus, causam: & cauda ob eam rem vacat. alimentum enim, quod caudam adit, in hæc ipsa absumitur. vsusque caudæ necessarius defuit: quoniam nates sua corpulentia satis operiunt. At quadrupedes, & reliqua animalia econtrario. cum enim forma pomilionis degenerent, parte sui superiore pondus, omnemque corpulentiam sustinent, scilicet demptam parti inferiori: itaque crura habent rigidiora, & natibus vacua. sed ut pars, quæ exitum excremento ministrat, protegeretur, & custodiretur, caudam iis natura reddidit, sublato, quod ad crura deferretur, alimento. Simia quod forma ambigua sit, ut &

*Nates, & crura carnulentia cur homini data, aliis vero minime.*

*Simia forma.*

in



*Differentia  
caudarum.*

*Pedum di-  
serimen.*

in neutro, & in utroque genere si constituenda, ideo nec caudam habet, neque nates. videlicet ut bipes, cauda vacat: ut quadrupes, natibus. Caudarum autem plures differentiae sunt: & natura iis quoque abutitur, cum non modo ad integendam, tuendamque, sedem utatur, verum etiam ad reliqui corporis usum, atque utilitatem. Pedes quadrupedum inter se differunt. aliis enim solidi, aliis bifidi, aliis multifidi: solidi sunt eorum, quibus praeter corporis magnitudinem, copiamque terrenae portiois: pro cornu aut dente, materia ad ungulis naturam fecisset, sed enim ex ea copia pro pluribus ungulibus unus unguis, scilicet ungula, coalescit. Talo etiam ob eam rem carebit (quod magna ex parte dixerim) atque, etiam quod si talus adesset, crura posteriora difficilius flecterentur. celerius enim & aperiuntur, & clauduntur quae singulis angulis constant, quam quae pluribus. Talus autem, ut qui clauus est, tanquam alienus artus duobus hisce inseritur, pondus quidem afferens, sed gradum efficiens tutiorem: hinc enim, & ea quae talum habent, non in prioribus, sed posterioribus tantum cruribus eum continent, quoniam leuiores, flexibilioraque esse debent, quae praecedant: firmiores autem, contentioraque esse posteriora congruit. ad repugnandum etiam, inferendumque ictum vehementiorem commodius ita constant. genus autem hoc animalium cruribus ita uti posterioribus solet, bisulca talum habere certum est: iis enim posteriora sunt planiora. & quoniam talum habeant, solipeda esse non possunt, quasi os, quod pedi deest, maneat in suffragine. digitatis talus non est. nam si esset, digitata non essent: sed tantum latitudinis finiretur,



deretur, quantum talus occuparet. quamobrem ea, quæ talum habent, magna ex parte bilulca sunt. Homini pedes omnium maximi proportionem magnitudinis merito: solus enim erectus est. ita qui duo pondus corporis totum susceperuri essent, longitudinem, latitudinemque obtinere debuerunt. Digitorum etiam manus magnitudo contra quam pedis est ratione. manus enim officium est capere, atque premere. itaque longos habeat digitos oportet. manus enim parte, qua se flectit, comprehendit. pedis autem officium est tute constare. quod ea parte pedis effici putandum est, quæ infixæ est. extremum autem fissum quam infissum esse melius est. nam, si pes totus infissus esset, totus consentiret, parte aliqua laborante: quod fissio in digitos æque accidere non potest. breues etiam minus offendi, lædique possunt. quamobrem hominem pedes multifidi, & breui digiti sunt. Unguium genus eadem causa pedes, qua manus obtinet. extrema enim operienda, muniendaque potissimum sunt propter imbecillitatem. de animalibus sanguineis, viuiparis, terrestribus ferè omnibus dictum iam est.

*Pedum hæ-  
manorū, ac  
in ipsis digi-  
torū forma,  
& usus.*

*Unguiū pe-  
dum usus.*

*De partibus animalium ouiparorum, tum qua-  
drupedum, tum expedum: & quam ob cau-  
sam sic à natura digestæ sint.*

CAP. XI.

Sanguinea vero ouipara, partim quadru-  
peda sunt, partim expeda, quale vnum tan-  
tummodo genus serpentum est. causam, quam-  
obrem id pedibus vacet, reddidimus, cum de-  
gressu animalium ageremus, cætera eius for-  
ma simili quadrupedibus ouiparis sunt. habent

*Pedes.*

*hæc*



## 542 De Partibus Animalium

hæc animalia caput, partēsq; capitis eisdem de  
*Lingua.* caulis, quibus cætera sanguinea genera. Linguā  
 etiam in ore continent omnia, excepto vno cro-  
 codilo fluuiatili. hūc enim non nisi locum tan-  
 tummodo linguæ habere putaueris. cuius rei  
 causa est, quod idem & terrestris, & aquaticis  
 quodammodo est, ergo vt terrestris locum ob-  
 tinet linguæ, vt aquaticus elinguis est. pisces e-  
 nim, vt dictum est, aut nullam habere linguam  
 videntur, nisi valde resupinentur: aut inexplana-  
 tam habent. causa est, quod iis linguæ vsus per-  
 quam exiguus est: quoniam mādere, prægusta-  
 réq; non possint, sed in deuorando sensum, volu-  
 ptatēq; cibi capiant. lingua enim sensum mo-  
 uet saporum. esculentorum autem omnium vo-  
 luptas in descendendo contingit. dum enim de-  
 glutimus, pingua sentimus & salsa, & dulcia, &  
 reliqua generis eiusdem, sensum igitur hūc ani-  
 malia etiam ouipara habent. & omnium ferè  
 condimentorum, esculentorūq;, in deuorādo  
 gulæ tactione suauitas existit, & gratia. quam-  
 obrem non qui potionum, saporūq; inconti-  
 nentes sunt, iidem etiam condimentis, ac cibo  
 luxuriant: sed cū ceteris animalibus sensus quo-  
 que gustandi adiunctus sit, illis quidē alter qua-  
 si vnus tributus est. Lacertis ex quadrupedibus  
 ouiparis lingua bifida, vt serpentibus: partēque  
 extrema pilosa admodum, vt dictum iam est.  
 quinetiam vitulis marinis lingua bisulca est.  
 quamobrem hæc animalia omnia tenuia sunt.  
 Serratis etiam dentibus quadrupedes ouiparæ  
 sunt modo piscium. Sensoria autem omnia si-  
 mili modo, atq; cætera animalia habent: verbi  
 gratia nares olfaciendi, oculos vidēdi, aures au-  
 diendi sensorium, non tamen hæc eminet, quo-  
 modo

*Bifidalacer-  
 vis lingua.*



modo ne auib; quidem, sed foramina tantum habentur. causæ vtriusq; duritia cutis est, altera enim penna, altera cortice integuntur. cortex loco squamæ & simile est, sed sua natura rigidior atq; durior. quod in testudine, atq; serpentibus magnis. & crocodilo fluuiatili palam fit. firmior enim osse euadit, vt qui talem naturam sortitur. Palpebram superiore hęc animalia non mouent, vt ne aues quidem, sed inferiore conuiet, ea de causa, quam, cum de illis ageremus, reddidimus. Sed, cum auium nonnullæ ab angulis membrana obeunte nictentur, hęc non nictantur: sunt enim oculis durioribus, quàm aues. causa est, quod illis, vtpote volucris, acumen cernendi commodius ad vitę munera sit. hęc autem, quoniam cauernas subire omnia solent, minus cernendi vsum exquisitum requirunt. Sed, cum caput in partes duas diuidatur, scilicet superiorem, & inferiorem maxillam, homo, & viuiparæ quadrupes maxillam sursum, deorsum, atq; in latera agitant: pisces vero, & aues, & ouiparæ quadrupes sursum, deorsumq; tantum mouent. causa est, quod eiusmodi motus vtilis ad mordendum, secandumq; est. qui autem in latus agitur, ad cibum molendum, conficiendumq; accommodatur. Quæ igitur dentes habent maxillares, iis motus commode agitur in latus. quæ autem maxillaribus carent, iis nullo pacto vtilis motus hic est: quamobrem sublatus iis omnibus est. nihil enim natura superuacuum facit. Cætera omnia maxillam mouent inferiore: crocodilus fluuiatilis vnus superiore. cuius rei causa est, quod pedes ad capiendum retinendumq; inutiles habet. parui enim admodum sunt. itaque

*Palpebra.*

*Maxilla motus varius. in variis animalibus.*



*Cancrorum  
forcipes.*

*Collum.*

ad hunc vsum natura os ei pro pedibus vtile cō-  
didit. ad retinendum vero, vnde ictus inferri ve-  
hementius potest, inde motus commodius agi-  
tur. inferitur autem vehementius de super, quā  
de parte inferiore. ergo cū vtriusque tum ca-  
piendi, tum mordendi vsus ore administratur,  
magis autem necessarium retinendi officium  
sit, cui nec manus sint, neq; pedes idonei, com-  
modus huic est mouere superiorem maxillam,  
quā inferiorem. Quod idem causæ est, cur  
etiam cancri superiorem sui forcipis partem  
moueant, non inferiorem. habent enim pro  
manu forcipem, illum itaque vtilem ad capien-  
dum, non ad mordendum forcipem esse oportet.  
mordendi autem secandique officium den-  
tis est. cancris igitur, cæterisque, quibus licet  
ociosis cibum capere, quoniam in humore non  
sint, oris vsus partitus est, vt manibus aut pedi-  
bus capiant, ore secant & mordeant: at croco-  
dilis os in vtrunque vsum vtile factum est à na-  
tura, cū ita maxillæ moueantur. Collum etiam  
omnia huiusmodi animalia obtinet propter  
pulmonem. quippe quæ aërem per arteriæ fi-  
stulam productiorem & accipiant, & reddant.  
collum enim id appellamus, quod inter caput,  
& armos, humerósve interiacet. Serpens in-  
ter hæc collum minime, sed proportionale colli  
habere videri potest. siquidem extremis, quæ  
modo dixi, pars hæc describenda est. Proprium  
serpentibus præ cæteris eiusdem generis anima-  
libus est, vt caput vertere in auersum, reliquo  
quiescente corpore, valeant. cuius rei causa est,  
quod modo insectorum structura volubili con-  
stant, vt vertebrae cartilaginosa, & flexibiles  
habeant. euenit igitur id serpentibus necessario  
hac



hac de causa: ad melius vero, ut ita vitare possint, quæ ab auerso noceant, cum enim prælongo sint corpore, & pedibus careant, inepti sunt ad se conuertendū, tuendūq; contra ea, quæ à tergo incurrant. nihil enim utilitatis esset, si caput erigere quidem possent, sed circumagere nequirent. Habent hæc & eā, quæ pectori proportionetur, partem: mammas nec ea parte, nec vīpiam sui corporis continent. Aues etiam mammis carēt. *Mammis* cuius rei causa est, quod nullum ex iis habeat *Grace addi* lac. mamma enim conceptaculum, & tanquam *tur, atque* vas lactis est. nec solum hæc, sed etiā quæcunq; *pisces.* non viuipara inter se sunt, lacte vacāt, quoniam oua pariunt. in ovo autem lacteus illē cibus ingenus ouiparis continetur. sed de iis planius dicetur, cum de generatione agemus. De inflexu curuarum partiū consideratum iam est, cum de communi animalū gressu ageremus. *Cauda.* etiā genus id animalium habet partim prolixiorē, partim breviorē. cuius rei causam ante in vniuersum reddidimus. Omnium vero ouiparorum pedestriū tenuissimus chamæleo est: quippe qui omnium maxime inopia sanguinis rigeat. causa ad mores animæ eius referenda est. præ nimio namq; metu multiformis efficitur. metus enim refrigeratio per inopiam sanguinis, calorq; est. De partibus animalū sanguinei generis, tum expedū, tum quadrupedū, aut bipedum, quæ nā sint extra, & qua de causa, dictū ferè est. *Chamæleo* *prameter* *multiformis.*

*De partibus animi exterioribus, & earum differentiis, quas ob causas sic à natura posita sint.*

C A P. XII.

**A**Ves autem discrimine inter se discrepant, eo quod in excessu, defectūve partiū, & in  
Arist. De Part. Anim. M m m M



pluris minorisque ratione versari percipimus. Sunt enim earum alia longo crure, alia breui. linguam etiam alia latiusculam habent, alia angustam. eodemque modo reliquis partibus differunt. At priuatim inter se paulo ratione partium differunt. quanquam à cæteris forma etiam partium discrepent. pennatum enim genus omnium auium est, idque proprium habet ad cætera animalia. cum enim alia pilo, aut squama, aut cortice tegantur, aues penna operta sunt, pennamque habent fissam, nec simili specie atque ea quæ totipenna à pennæ continuitate appello. his enim fissæ, illis infissæ est penna: & altera ex caulis, altera caulata est. Quinetiam capite rostri naturam singularem ac propriam præ cæteris gerunt. elephantis enim naris pro manibus est: insectis quibusdam lingua oris officio fungitur: at his, vice dentium, manusque, rostrum osseum datum est, de sensuum locis dictum iam est. Collum auibus quoque porrectum, eademque de causa, quæ cæteris est. hoc aliis breue, aliis longum, & ferè pro crurum modo magna e parte descriptum est. Quibus enim longa sunt crura, iis collum longum: contrà, quibus breuia crura, iis collum breue, præterquam palmipedibus. Collum enim nec breue cum cruribus longis, nec longum cum breuibus pastum administrare ex terra potest. carniuoris etiam volucribus longitudo colli incommoda est: imbecillæ enim quod prolixum est: iis autem victus beneficio virium comparatur: quamobrem nulli collum longum, cui ungues adunci. palmipeder, & quæ diuisis quidem, sed parum diductis digitis sunt, ut quæ eodem genere cum palmipedibus contineantur, collum longius habent. tale enim

*Colli auium,  
atque crurum  
differentia.*

ad ca



ad cibum ex humore petédum commodius est:  
 Sed crura iis breuia, vt melius natare possint. Ro- *Rostra autē*  
 stra etiam inter se differunt victus ratione. aliis *bus varia.*  
 nim rectum, aliis vncum rostrum est. rectū iis,  
 quæ cibi capiendi gratia tantum id habent: vn-  
 cum carniuoris. tale enim vtile est ad retinen-  
 dum iis, quæ raptu viuant, & cibum ex animali  
 bus petere necesse habeant. quibus autem victus  
 ratio placida, herbis que comparanda est, iis ro-  
 strum latum: hoc enim & ad effodiendum pabu-  
 lum, & ad euellendū, & ad tondendum commo-  
 dius est. nonnullis longum, vt & collum, quoniā  
 cibum ex alto capere soleant. & quidem bona  
 pars tum earum, tum etiam palmipedum, aut  
 simpliciter, aut parte eadem captura bestiolarū  
 quarundam aquatiliū viuit. itaq; fit, vt collo  
 quasi harundine piscatoria, rostro autem velut  
 linea, & hamo vtantur. Partes vero pronæ, supi-  
 næq; & thorax appellatus quadrupedum, con-  
 fusius in genere auium habentur. alæ enim pro  
 branchiis, & prioribus pedibus pendēt, mem-  
 brum peculiare auium: quamobrem pro scapu-  
 lis extrema alarum dorso adherent. Crura vt in  
 homine bina, sed intro flectenda, vt quadrupe-  
 dum suffragines, non vt hominis poplites fo-  
 ras. alas autem, quas vicem crurum priorum  
 complere modo diximus, in orbem agunt. Bipes  
 necessario est genus auium, inter ea, quæ san-  
 guinem habet, atq; etiam aligerum. Cū enim  
 sanguinea quæq; non pluribus quā quaternis  
 notis moueantur, membra pendentia quaterna:  
 auibus quoq; sunt, vt cæteris gressilibus, & pe-  
 destribus. quanquā illis brachia, aut crura qua-  
 terna: auibus vice crurum priorum, brachio-  
 rumve ala commune datum est membrum:

M m m M 2



## 548 De Partibus Animalium

*Quare auibus pectus acutum, & carnosum.* hac enim volatiles sunt. quæ quidem volandi vis in auis essentia continetur. itaq; necessario restat, vt bipedes sint, ita enim notis, siue signis quaternis, alis scilicet additis moueantur. Pectus acutum, carnosumque omnibus est. acutum, vt melius volent. lata enim, quia multum aëris propellunt, difficilius mouentur: carnosum, quia quod acutum est, nisi plene opertum sit, imbecillum est. Pectori venter subiaceret ad ostium usque excrementi, & suffraginem trudens non aliter, quam in quadrupedum, atque hominum genere. igitur inter alas, & crura partes hæ politæ sunt. Umbilicum omnia habent, quæ vel vtero viuiparis eduntur, vel ouo ouiparis excluduntur: sed auibus iam adultis hic delitescit incertumque est, vt patet per generationem eorum. intestini namq; coalitu umbilicus auium consistit, & non venarum pars vlla est, vt in viuiparo genere. Item auium alia volaces, alia quæ grandibus, atque validis sunt: vt quæ ungues habent ad uncas, & carne vescuntur. volaces enim tota vita esse necesse est. itaq; pennis abundant & alarum magnitudine præstant. Sed non modo quæ vncis sunt unguibus, verum alia quoq; genera volucrum volatu superant: videlicet ea quæ vel pernicitate volandi sese tueantur, vel loca murare soleant. Sunt quæ non volaces, sed graues sint, quibus vita terrena, & aut fruge viuunt, aut nant, & apud aquas immorantur. Corpora vncunguium exigua sunt, exceptis alis quoniam alimenti copia in alas, & arma, præsidiumque absumitur: contra quæ volaces non sunt, iis corpora in molem euadunt grādiorem atque ita efficitur, vt sint grauiore. Sed grauium nonnullis præsidio calcar est, quod vice alarum



alarum suis cruribus gerunt.eadem vero quæ & calcar habeat,& ungues aduncos,nulla est.causa est,quòd natura nihil superuacuum facit.vocali autem vncungui generi calcar vsui esse nò potest:utile enim tantum in pedestri certamine est.quamobrem grauium nonnullis adiunctum est,quibus ungues adunci non solum inutiles, sed etiam nocui essent,cùm ad solum hærent,& contra ingressum infixi reniterentur.quamobrem vncungues omnes difficulter ambulant,nec in saxis consistunt.natura enim eiusmodi vnguium contraria in vtrunque est.euenit id per generationem necessario,cùm quod terrenum,& procax in corpore est,formam partium commodarum ad pugnam recipiat.itaq; vbi sursum prouerit,rostri durtiam, aut magnitudinem facit:vbi deorsum lapsum est,calcaria cruribus valida effingit, aut pedibus vnguium magnitudinem,& robur. simul autem hæc singula locis diuersis efficere non potest.distracta enim excrementi eius natura inualida redditur.Item aliis crurum longitudinem condidit, aliis pedum interualla complet, digitosq; in palmæ effigiem contextit. quo fit necessario, vt aues aptæ ad nandum, aut omnino palmipedes sint, aut discretos quidem habeant digitos: sed singulis annexa latitudine cutis,veluti spadículas ductu perpetuo gerant. hæc necessario his de causis veniunt. Quod autem ad notæ melioris rationem attinet,pedes huiusmodi habent, vitæ quâ degunt gratia, vt cum in humore viuant, nec pennis vtantur, pedes ad nandum utiles habeant.iis enim perinde vtuntur, vt remis nauis,& pinnulis suis pisces,quamobrem si vel piscium pinnula, vel auium pedibus interiecta

*Quibus  
causis va-  
rient ani-  
bus pedes.*

M m m M 3



## 550 De Partibus Animalium

cutis destrueretur, nare non poterunt. Sunt in genere auium, quæ longis cruribus innitantur. cuius rei causa est, quod vita earum palustris est. natura enim instrumenta ad officium, non officium ad instrumenta accommodat. quoniam igitur nantes non sint, ideo non palmipedes sunt, quod in solo præmolli & lubrico degant: hinc longa iis crura, & digiti productiores, flexus etiam plures in digitis magna ex parte. sed, cum volaces non sint, & tamen ex eadem materia omnes constent, efficitur ut alimentum, quod cæteris ad caudam transmittatur, iis in crura id absumptum reddat eam partem auctiorem: quapropter in volatu pro cauda iis utuntur. porrectis enim cruribus in anversum volant. ita enim fit, ut inter volandum non impediat pedum prolixitas, sed iunet. At quibus crura brevia sunt, hæc ad ventræ contractis cruribus volant. cum enim nullis earum impedimento sint pedes ita positi, vncunguibz vel ad raptum habentur expeditiores. Quæ longo sunt collo, si id crassius habent, volant collo porrecto: si tenue, curuato feruntur. cum enim tenue præ longitudine quatitur, facile frangi potest. Clunis auibus omnibus est: quanquam non clunem, sed femora bina habere propter longitudinem cluniz videantur: quippe cum ad medium usque ventrem porrigatur. Causa est, quod genus hoc animalium bipes est, non erectum. nam, si modo hominum, aut quadrupedum clunem breuiem à sede, crûsque deinde directa strue subditum haberet, omnino stare non posset. homines enim, quia erectus est, stare potest. Quadrupedibus crura priora ad corporis pondus sustinendum subdita sunt. At aues nec erectæ sunt quoniam

*Vulnerum  
signis.*



quoniam sua natura in pomilionem degene-  
rant: neque crura habent priora, quoniam alas  
vice eorum sortiuntur, itaque natura pro iis  
clunem longiorem emolita duxit ad medium,  
corpûsque prouum fulciuit, & crura subdidit  
ea parte, qua pondere æquilibrante, & ambu-  
lare æquilibrio possent, & constare. Sed quam  
ob causam genus auium bipes non erectum sit,  
explicatum iam est. cur autem crura carnosâ  
non habeat, eadem causa est, quam de quadru-  
pedum cruribus reddidimus. Sunt auibus digiti  
quaterni æquè omnibus, tam multifido, quàm  
palmipedi generi: nam de struthione terræ Afri-  
cæ incola postea definiemus, ut bisulcus est, vnâ  
cum reliquis, quæ ad auium genus habet, con-  
trariis. Sed, cum omnibus quaterni digiti sint,  
tres parte priore habentur, vnus posteriore pro  
calce, ut tute sit, qui minutus inest in iis, quæ  
longa habent crura, ut in crece euenit: nec est  
quod plures habeat digitos. sed, cum talis digi-  
torum positio in cæteris sit, in iynge vna, quàm  
turbinem appellatam dixi, utrinque bini. causa  
est, quod eius corpus minus quàm cæterarum  
propensum est in aduersum. Testes omnibus  
auibus esse certum est, sed intus lumbis adhæ-  
rent. cuius rei causam in generationis ratione  
animalium explicabimus. Partes auium ita se  
habent.

*Auibus di-  
giti quot.*

*Iynge di-  
giti.*

*Testes.*

*De partibus exterioribus piscium, & causis, quare  
sic à natura instituta sint.*

CAP. XIII.

**P**iscium genus mutilatius itè, ac imperfectius  
quàm auium partibus exterioribus est. Nō  
enim crura, non manus, non alas hoc habet: cur

M m m M 4



*Cauda pi-  
scium.*

ita, causa iam exposita est: sed continuo simplici corpore à capite in caudam vsque porrigitur. Cauda vero ipsa non omnibus similis est, sed cum cæteris non euariet, planorum nonnullis spina constat, & longa est. incrementum enim eius partis ad piscis latitudinem transit: ut in torpedine, pastinaca, & si quid aliud eiusmodi cartilagineum est. horum igitur cauda spinosa, & longa est. quorundam carnosâ quidem, sed brevis, eadē causa, qua & torpedini. nihil enim refert, brevis carnosâq; sit, an lōga atq; rigidior. cōtra accidit ranis. quod enim latitudo earum parte priore minus carnosâ est. ideo natura quantum corpulentia prior ademerat, tantum posteriori, & caudæ addidit. piscibus nulla membra dependent, quoniam eorum natura natilis est, ratione suæ substantiæ. nihil enim superuacaneum, nihil frustra natura agit. Sed, cum sua substantia sanguinem habeant, & tamen nates, non gressiles sint, pinnulas habent, ut nantes pedibus carent, ut non pedestres, sed aquatiles. pedum enim additio utilis ad motum, qui in pedo, hoc est solo agatur: unde & nomen inditum pedibus est. Ad hæc fieri non potest, ut firmul & quaternas habeant pinnulas, & pedes, aut aliud eiusmodi membrum, cum sanguinem habeant. Corduli, quanuis branchiis præditi, pedes habent: quoniam penna carent, caudam etiam habent laxâ & latam. Pisces, qui non lati sunt modo rari, aut pastinacæ, quaternas pinnulas habent, binas parte prona, & binas supina. neq; est qui habeat plures: sanguine enim caret. Binas, quæ parte prona lateribus geruntur, omnes ferè habent: reliquis, quæ subditæ sunt, carent nonnulli ex longis & corpulentis, ut anguilla,

*Pedes unde  
dicti.*

*Corduli.*

*Pinnula.*



anguilla, vt conger, & mugilum genus, quod in lacu Sipharum nascitur. Nullæ omnino pinnae prælongis, & serpentis speciem referentibus, vt murænæ: sed flexuoso impulsu corporum ita humore vtuntur, vt terra serpentes. modo nanque eodem serpentes natant, quo in sicco repunt. Causa, cur id genus piscium pinnis careat, eadem est, qua serpentes pedibus vacent. cuius rei causam explicauimus, cum de incessu, & motu animalium ageremus. aut enim male mouerentur, aut nullo pacto moueri possent, si quaternas mouendi notas haberent. vix enim mouerentur, siue propinquas inter se haberent, siue remotas, propter longius interuallum. sed si plures mouendi notas, sanguinis vacua essent. hæc eadem causa bipennibus quoque piscibus reddenda est. serpentis enim ea quoque faciem referunt, & sui corporis flexu pro duabus pinnis vtuntur. vnde fit, vt in sicco & repere possint, & diutius viuere. itaque alteri non protinus, alteri cum pedestris naturæ familiares sint, minus exanimantur. Qui autem binis tantummodo pinnis natant, eas habent, quæ parti pronæ adhærent, nisi latitudo prohibeat. easque iuxta caput positas gerunt qui habent, quoniam eo loco longitudine careant, qua vice pennarum moueantur. corpus enim eius generis piscium expositum in caudam est. Raia, & similes pro pinnis extrema sui corporis latitudine natant. Squatina, & rana pinnae lateribus accommodatas infra gerunt, propter amplitudinem partis superioris. quæ autem parti supinæ commissæ sunt, eas iuxta caput adiunctas habent: nihil enim latitudo impedit, quo minus moueantur, sed pro superis illis has gerunt minores iis, quæ

*Bipennes p  
scis diuine  
extra aqua  
durare.*

M m m M s



## 554 De Partibus Animalium

*Branchia.*

ad latera applicantur. Torpedo duas iuxta caudam pinnas habet: pro reliqua latitudine utitur, & utroque sui corporis semicirculo, quasi geminis pinnis natat. de partibus capitis & sensoriiis antea dictum est. Piscium autem genus præ cæteris, quæ sanguinem habent animalibus, propriam sibi branchiarum naturam sortitum est. cur ita, causam cum de spiratione ageremus, reddidimus. Quæ autem branchias habent, aut intestas gerunt, aut detectas: ut genus omne cartilagineum, causa est, quod cartilagine tum branchiæ, tum earum tegmenta constant. Genus autem hoc omne cartilagineum habet spinam. motus etiam cartilaginei generis lentus, pigerque est, quoniam non spina, aut nervo corroboratur: contra genus spinatum celeriter fertur. tegmentum autem, quod branchias operiat, celeriter moveri oportet, cum branchiarum natura quasi ad spirandi usum piscibus data sit: quamobrem in spinatis non modo tegmentum, verumetiam ipsi branchiarum meatus contrahuntur, ut celerius agarur. Habent branchias alij multas, alij paucas, & alij duplices, alij simplices: sed novissimam simplicem magna ex parte. verum cognitio diligentior ex confectionibus, commentationeque animalium petenda est. causa copiarum, & inopiarum branchiarum caloris cordi insiti copia, aut inopia est. in quibus enim plus inest caloris, hæc celerius moveri oportet, & vehementius geminae autem branchiæ, atque duplices talem naturam potius, quam simplices, paucioresque obtinent: unde fit, ut nonnulli ex iis, qui branchias habent pauciores, minusque continentes, diu extra aquam vivere possint: ut anguilla, & quicunque serpentis



serpentis speciem referunt. non enim multum refrigerationis desiderant. Sunt & oris discrimina. aliis enim os ante, & pronum est: aliis infra parte supina, ut delphinis, & cartilagineo generi. quamobrem hæc, nisi conuersa retupinentur, cibum corripere nequeunt: quod natura non modo salutis gratia cæterorum piscium fecisse videtur (dum enim sese ista conuertunt, mora intercedit, qua piscis, quem insectantur, euadere possit. nam omnia id genus rapina piscium viuunt) verum etiam ne nimis suam deuorandi auaritatem explerent. cum enim facilius caperent, breui per immodicam satietatem perirent. quoniam etiam, cum rostrum eorum stridura tereti ac tenui sit, facile scindi in oris habitum non potest. At hæc differentia existit, quod aliis os rescissum, aliis subinde in acutius compressum. carne vescentibus rescissum, ut iis, quibus se pectinatim stipat dentium series: iis enim vires ore continentur: compressum, & ut modo dixi, coarctatum iis, quæ non carne vescantur. Cutis aliis squamata (etenim squama præ rigiditate, tenuitateque desiliens, summa corporis occupat) aliis aspera, ut squatina, raie, & reliquis generis eiusdem: aliis lenis, sed paucissimis. cartilaginea squamis carent, sed aspera cute muniuntur, quoniam spina cartilaginea constant. terrenam enim portionem natura inde ad cutem transtulit, inque eius asperitatem absumpsit. Testes piscium nullus, nec intus, nec foris habet. nec serpentes, aut ex iis aliquid, quæ pedibus carent, partem eam habere compertum est: sed eius vice meatum excremento, & generationis sui accommodatum habent eundem, quem cætera quoque ouipara, eadem quo

*Oris differentia.*

*Cutis.*

*Testibus omnia carent, quibus pedes desunt.*



+ Cod. Gra  
comanusc.  
habet bran-  
chia igitur  
iis, quæ non  
spirant com-  
mode ha-  
bentur.

Vesperti-  
kones ambi-  
gui.

eademque quadrupeda omnia continent, quo-  
niam nec vesicam habent, neque excrementum  
humidum secernunt. piscium genus his à cæte-  
ris animalibus differentiis discrepat. Delphini,  
balenæ, & reliquum cetarium genus branchiis  
carent: sed fistulam sui pulmonis causa conti-  
nent, qua humorem, quem in ore acceperint,  
respuant: nam & humorem admitti necesse est,  
cùm cibum in aqua submersum capiant, & ad-  
missum emitti necesse est. †branchiæ igitur iis,  
quæ spirant, incommode habentur. causam ve-  
ro cum de spiratione ageremus, reddidimus.  
haud enim fieri potest, ut idem & branchias ha-  
beat, & spiret. sed enim iis ad respuendam aquam  
fistula data est, quæ ante cerebrum sita est, ne  
postposita id interciperet à spina. Causa vero  
cur pulmonem hæc habeant, & spirent, quòd  
maiora animalia plus caloris sibi requirunt, ut  
possint moveri. quapropter pulmo iis inditus  
est, plenus caloris sanguinei. sunt hæc quodam-  
modo & terrestria, & aquatilia. ut enim aërem  
terrestrium more trahunt, sic pedibus vacant, &  
cibum in humore modo aquatiliu capiunt.  
Vituli etiam marini, & vespertiliones, quoniam  
ambigant, alteri cum aquatilibus & terrestribus,  
alteri cum volucris & pedestribus, ideo par-  
ticipes & utrorumque, & neutrorum sunt. vituli  
namque marini, si ut aquatiles inspectantur, pe-  
des habent: si ut pedestres, pinnae: quippe qui  
pedes posteriores pisces admodum habeant,  
atque etiam dentes omnes serratos, acutosque.  
Vespertiliones etiam pedes ut volucres habent,  
sed ut quadrupedes non habent. cauda etiam  
tam quadrupedis, quam volucris carent. nam,  
quia volucres sunt, cauda quadrupedis vacant,  
quia



quia pedestres, volucris, quod iis necessario accidit. habent enim cuteas pennas, nullum autem volatile caudam habet, nisi penna scissa volatile sit. genus enim id caudæ ex penna eiusmodi constat: cauda vero quadrupedis, generi volatili adiuncta, vel impedimento eius pennis proculdubio esset.

*De Struthione Africo, & eius natura, & forma.*

CAP. XIII.

**S**truthio etiam Africanus eodem modo partim Sauem, partim quadrupedem refert, quippe qui, non ut quadrupedes, pennas habeat: ut non auis, sublimis non volet, nec pennas ad volandum commodas gerit, sed pilis similes. Item quasi quadrupes sit, pilos habet palpebræ superioris, & glaber capite, & parte colli superiore est. itaque cilia habet pilosiora: sed quasi auis sit, infra pennis integitur. Bipes enim tanquam auis, bisulcus tanquam quadrupes est. non enim digitos habet, sed ungulam bipartitam. quarum rerum causa est, quod magnitudine non auis, sed quadrupedis est. magnitudinem enim auium minimam esse prope dixerim necesse est. corporis enim molem sublimem moueri nequaquam facile est. Sed de partibus animalium, quam ob causam quæque sint, dictum iam est per omnia animalium genera. quæ, cum explicata sint, & sequitur ut de partibus animalium incessui deseruiantibus differamus.

\* *Græcus Codex, sic habet, ἡφεξῆς ἐστὶ, τὰ περὶ τὰς χυρίσας αὐτῶ διελθεῖν: Hoc est, sequitur, ut ea quæ ad ipsorum generationes*



tiones attinent percurramus. Malè itaque  
hic locus translatus videtur: Nisi forte in  
Græco codice loco *ῥωέος κινέος* legere ma-  
lis: sicque interpreteris, Reliquum est, ut ea  
quæ ad ipsorum motus spectant, percurramus.

Puto tamen inde errorem ortum esse, quòd

aut liber de *Animalium Incessu*

nondum repertus erat, aut

quòd primùm ita pla-

cuit opera *Ari-*

*stotelis* divi-

dere.

Librorum Quatuor de Partibus  
Animalium finis.

ARIST



559  
ARISTOTELIS

STAGIRITAE, PE-

RIPATETICORVM

Principis, de Ani-  
malium In-  
cessu,

Nicolao Leonico Thomæ  
interprete.

*Proponuntur quaestiones de animalium incesso.*

C A P. I.



E commodis autem anima-  
lium partibus ad illam, quæ  
per locum est motionem,  
perscrutandū est, quānam  
ob causam illarum quæque  
huiusmodi existat: cuiusve  
gratia insint illis. De diffe-  
rentiis quinetiam, quas vnus & eiusdem ani-  
malis ad se inuicem habent partes: quāsve ha-  
bent ad illas, quæ aliorum sunt, & genere distin-  
ctorum. Prius autem constituamus de quibus à  
nobis est considerandum. Quorum primum est,  
quōnam paucioribus animalia mouentur no-  
tis. Postea, quamobrem sanguine quidem præ-  
dita quaternis, exanguia vero pluribus: & ad  
summam quam ob causam ex animalium nu-  
mero alia quidem pedibus carent, alia vero bi-  
peda, aut quadrupeda, aut multipeda existant.

Et cur



† *Circumferentiam.*

Et cur quæcunq; illorum pedes habent, eos habeant pares, & omnino eæ notæ, quibus mouetur, pares existunt. Præter hæc etiam quam ob causam homo, & volucrum genus bipes: pisces vero pedibus carêt. Et inflexus quidem crurum homo, & volucris, cum sint bipedes contrarios habent. Homo nanque ad ambitum crus inflectit: volucris vero ad cauum. ipse quinetiam homo contrario ad seipsum modo crura inflectit, & brachia. hæc enim ad cauum: genua autem ad ambitum inflectit. Et quadrupeda, quæ animal pariunt, contrario ad homines, & sibiipsis crura inflectunt modo: priora nanque crura ad circumferentiæ ambitum inflectunt, posteriora vero ad cauum. Præterea ex quadrupedum genere illa, quæ non animal, sed ouum pariunt, proprio quodammodo in latus inflectunt. Ad hæc etiam quam ob causam quadrupeda omnia per diametrum mouentur. De omnibus certe iis, & quæcunque istis sunt cognata, perscrutandæ sunt causæ. Quodd enim hoc cõtingat modo, ex naturali palam est historia: quam autem ob causam, nunc est inuestigandum.

*Suppositiones quadam præmittuntur.*

## CAP. II.

† *Methodo.*

**P**erscrutationis autem principium est, supponentibus illa nobis, quibus vti sæpè numero in Physico & negotio soliti sumus, accipere scilicet ea, quæ in omnibus naturæ operibus eodem se habent modo. Illorum autem vnum est, naturam nihil frustra facere, sed semper ex iis, quæ cuique animalium generis essentia contingunt, id, quod optimum est: quamobrem si melius hoc modo, ita natura se habet. Præterea magni



magnitudinū dimensiones quot, qualēsve quilibus inexistunt, sumere oportet. Sunt enim dimensiones quidem sex, paria vero tria. Vnum quidem summum & imum. Alterum ante & retro. Tertium autem dextrum & sinistrum. Ad hæc autem quòd motionum per locum initia sunt impulsus, & tractus. Hæc enim per se sunt: ex accidenti autem mouetur, quod ab alio fertur. non enim ipsum semet mouere videtur, sed ab alio moueri, quod fertur ab alio.

*Varij animalium motus, quomodo fiant, declaratur.*

## CAP. III.

**I**s autem constitutis, quæ deinceps sunt dicamus. Animalium profecto quæcunque loco mouentur, alia quidem toto simul corpore mouentur, vt illa, quæ saltu locum mutant. Alia vero per partes, vt quæcunque progressibus vtuntur. In vtrisque autem huiusmodi mutationibus semper mutatur id, quod mouetur innisum ad id, quod illi subiacer. Quamobrem siue id citius dilabatur, quàm vt inniti possit id, quod super eum mouetur: siue nullum omnino motis præbeat firmamentū, nihil super illud seipsum mouere poterit. Etenim quod saltu mouetur, & ad seipsum, quod supra est innisum, & ad id, quod pedibus subiacer, saltum plane facit. Renisus enim quosdam ad se inuicem habent partes in ipsis flexuris: & omnino ad depressum id, quod deprimit. Quamobrem † Pentathli plus saliant, † *Quinquetiones.* si halteras habuerint, quàm si non habuerint. Et qui currunt citius currunt, si manus commouerint: nisus nāque fit quidam in extensione ad manus, & articulos. Semper autem illud, quod mouetur duabus ad minus instrumentalibus

Arist. de Anim. Inces.

N n n N



vtens partibus mutationē efficit, vt altera quasi comprimatur, altera vero cōprimatur. quod enim stat comprimitur, quoniam fert: quod autem eleuatur, extēditur ad id, quod pondus sustinet. Quare nullum carens membris hoc moueri potest modo: non enim habet cū agentium, tū patientium in se partium distinctionem.

*Dimensiones, quibus animalia determinari possunt, sex esse numero: quo pauloque in ipsis reperiantur: Quodque motus in unoquoque à dextris incipiat.*

## CAP. IIII.

**Q**Uoniam autem dimensiones numero quod sunt sex, ex quibus determinari omnium est animal, summum videlicet & imum ante & retro, præterea dextrum & sinistrum summum certe & imum omnia habent viuentia: quoniam non solum in animalibus est summum & imum, sed etiam in stirpibus. Determinantur autem opere, & non solum positura, quod ad terram scilicet sit, aut ad cœlum. Vnde enim alimentum singulis est distributio, & incrementum accessus, summum id sanè est: quod autem istum ultimò pergit, id est imum. hoc enim initium est quiddam, illud vero est finis: initium autem est id, quod est summum. Atqui stirpibus quidem proprium videri poterit magis id, quod est imum non similiter enim positura se habent summum & imum in iis, & in animalibus. Ad vniuersum namque non simili se habent modo: secundum opus autem similiter. Radices enim summum habent in stirpibus: namque inde distribuitur alimentum iis, quæ terra nascuntur: & illis id accipiunt, vt ore animalia. Quæcunque autem ne solu



solum viuunt, sed animalia etiā sunt, huiusmodi omnibus ante, & retro insunt. sensum etenim isthac omnia habet: per ante autem & retro determinantur. in quo enim natus est esse sensus, & vnde est singulis, anteriora huiusmodi existunt: iis autem opposita, posteriora. Quæcunq; vero animalium nō solum sensu sunt prædita, sed moueri etiam possunt sese ea, quæ per locū est, mutatione, in iis ad ea, quæ dicta sunt, sinistrum & dextrum determinantur simili modo vt illa, quæ dicta sunt prius, cum opere scilicet, & non positura eorum vtrunq; sit coniugatum. Vnde enim mutationis per locum corporis naturaliter est initium, id unicuiq; dextrum est: oppositū vero, & quod hoc consequi natum est, sinistrum. Hoc autem in aliis quidem magis: in aliis vero minus distinctum est. Quæcunq; enim instrumentariis vtētia partibus, pedibus inquam, aut aliis, aut id generis alio quopiam, supradictam efficiunt mutationem, in illis profecto distinctū est magis, quod dictum est. Quæcunq; vero non iis partibus, sed ipso distantias facientia corpore progrediuntur, cuiusmodi nōnulla sunt, quæ pedibus carent, vt serpentes, & crucarum genus: & illa etiam, quæ terra vocant intestina, iis certe omnibus inest quod dictum est. verū similiter non est manifestum. Quod autem à dextris motionis est initium, indicium est, omnes ferre onera in sinistris: sic enim moueri cōtingit illud, quod fert, cum absolutum sit ipsum mouens. Quamobrem qui subtilim vno mouentur pede, facilius id in sinistris faciunt: mouere etenim natū est dextrum: moueri autem sinistrū. Quapropter onus non in mouentem partem, sed in motam insidere oportet: si enim in ipso mouente, & mo-



tionis principio imponatur, aut nō mouebit penitus: aut difficilius mouebit. Signum autē quod à dextris motionis sit initium, ipsæ pedum sunt proiectiones: omnes enim quæ sinistra sunt, proiiciunt. Stantes quinetiā sinistra protendunt magis, nisi quid aliter forte contingat: nō enim à proiecta mouentur parte, sed ab ea, quæ est abducta: eōq; etiam modo dextra tuentur. Ac propterea eadem in omnibus dextræ sunt partes: vnde enim initium est motus, idem est omnibus: & in eodem omnibus naturaliter situm habet: dextrum autem est vnde initium est motus. & eam ob rem in ostreaceo genere, quæcunque sunt turbinata, vndique dextra sunt: nō enim ad vertiginem mouetur, sed aduersum omnia procedunt, vt purpuræ, & buccini. cum enim omnia à dextris moueantur: huiusmodi autem ad eadem sibi ipsis semper moueri videantur: omnia similiter esse dextra necesse est. Absoluta autem maxime habent sinistra inter reliqua animalia homines, quoniam maxime secundum naturam inter animalia se habent reliqua: melius autem natura dextrum est sinistro, & seiugatum: ideo dextra in hominibus maxime sunt talia. Discretis autem dextris, rationabiliter sinistra & ad motū pigra sunt, & absoluta maxime in istis. Et alia sanè initia secundum naturam maxime sunt discreta, summum videlicet, & ante. In quibus igitur summum, & ante sunt discreta, vt in hominibus, & auibus, hæc certe sunt bipeda. Et quatuor autem duo sunt notæ, iis quidem alæ illis verò manus, & brachia. Quæcunque autē ac idem summum habent & ante, quadrupeda, & multipeda, & apeda. Pedem autem appello partem illam, quæ ad pedestrem est notam, motricem



cem per locum. nomen nanque videtur à pedo, hoc est solo deduxisse pedes. Nonnulla autem priorem, & posteriorem partem in idem habet, ut ex piscibus mollia, & turbinata ex ostreaceis. Dictum est autem de huiusmodi prius in aliis. Cum autem tria sint loca, summum, medium, & imum. Bipeda quidem summum habent ad id, quod in vniuerso est summum: multipeda vero & apoda, ad medium. Stirpes autem ad imum. Causa autem ea est, quoniam illæ quidem non mouentur: at alimentum vero iis è terra est. Quadrupeda autem ad medium, & multipeda, & apoda, quia non sunt erecta. Bipeda autem ad id, quod summum est, quoniam erecta sunt: maxime autem homo, quoniam maxime secundum naturam est bipes. Rationabiliter autem initia ab huiusmodi dicuntur partibus: initium namque nobile est: summum vero imo: & prius posteriori: & dextrum sinistro sunt nobiliora. Bene autem se habet commutato etiam ordine de illis asseruere, nam quoniam in illis initia sunt partibus. Idcirco nobiliores istas oppositis esse partibus. Quod igitur à dextris motionis est initium, ex dictis est manifestum.

*Quo pacto animalia sanguine prædita quatuor, non pluribus mouentur notum: curque serpentes pedibus careant.*

## CAP. V.

**Q**uoniam autem est necesse in omni continuo, cuius hoc quidem mouetur, illud vero quiescit, cum vniuersum moueri possit, stante altero, aut ambo mouentur per contrarios motus, quiddam esse commune, ad quod isthæc ad se inuicem sunt copulata, & eo loci inesse mo-

N n n N 3



tionis principium vtriusq; membri, & similiter status, manifestum est quod secundum quasq; dictarum oppositionū peculiaris extiterit motus vtrarumq; contrariarū partium, omnia hæc commune habet principium secundum dictam partium coniunctionem. dico autem dextrarū & sinistrarū, summarūq; & infimarū, nec posteriorum & priorum. Secundum ante igitur & retro in eo, quod se ipsum mouet, nulla talis est distinctio, quoniam nulli retrouersus naturalis est motus: neq; determinationem id, quod mouetur, habet vllam, per quam ad horum vtrūq; efficiat mutationem: secundum dextrum autem & sinistrū, summūq; & imum reperitur. Quāobrem ex animalibus quæcūq; membris vten- tia instrumentalibus progrediuntur, anterioris & posterioris discrimine non sunt determina- ta, sed duobus reliquis: imprimis vero illo, quod secundum dextrum separatur & sinistrum: quoniam hoc quidē in duobus statim inesse neces- se est, illud vero in quatuor primis. Quoniā igitur summum & imum, nec non dextrum & sinistrum eodem, & cōmuni ad se inuicem sunt copulata principio: dico autē illud, quod motionis est princeps: oportet autē in omni, quod à quo- cūq; decenter efficere debet, terminari quodā- modo, & interuallis ordinariis, scilicet quæ ad prædicta sunt principia, siue contrario, seu eodē ordine se habentia eorum, quæ in illis sunt mēbris, id, quod motionū est causa omniū. Hoc autē est, à quo cōmuni principio in animali, cū dextrorsum, tū sinistrorsum, tū similiter sursum & deorsum est motio. Id autē unicuiq; habere, quemadmodū similiter se habet ad singula prin- cipia, quæ in prædictis sunt partibus. Manifestū igitur

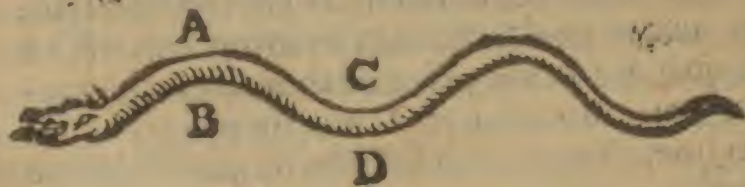


igitur quòd aut solis : aut iis maxime animali-  
bus per locū inest motio, quæ duabus, aut qua-  
tuor efficiunt notis eam, quæ per locum est, mu-  
tationē. Quamobrē, cum id ferè sanguine præ-  
ditis cōtingat maxime, palàm est quòd pluribus  
quàm quatuor notis animalium sanguine præ-  
ditorū moueri potest nullum:& si quid quatuor  
solūmodo moueri natum est notis, istud sangui-  
ne præditū esse necesse est. Attestatur autem iis,  
quæ dicta sunt, ea, quæ animalibus contingere  
videntur. nullum enim ex sanguine præditis a-  
nimal in frustra dissectum, tempore, vt ita dica-  
tur, viuere potest aliquo: mutationisq; per lo-  
cum, qua mouebatur, adhuc integrū cum erat,  
& non recisum, haud quaquā est particeps. Ex-  
anguia autem, & ex multipedum genere, non-  
nulla dissecta, extenso tempore singulis viuere  
possunt partibus: iis quinetiam agitari motio-  
nibus, quibus, antequam recisa essent, mouebā-  
tur: vt ea, quæ vocantur scolopendrà, & alię in-  
sectorum, & prælongorum genere. in huiusmo-  
di nanq; omnibus posterior pars eòdem tende-  
re videtur, quòd prior. Causa autem est quòd ist-  
hæc dissecta uiuant, quòd perinde illorū quod-  
cunq; est constitutum, ac si quippiam ex multis  
compositum, coniunctūque esset animalibus.  
Cur autem hoc se habent modo palàm est ex  
iis, quæ dicta sunt prius: duabus enim aut qua-  
tuor notis moueri nata sunt, quæ natura cōstāt  
maxime. Similiq; modo quæcunque sanguine  
prædita pedibus carent: isthæc enim omnia  
quaternis mouetur notis, per quas loco se com-  
mouent. Duobus nanque vt plurimum vten-  
tia flexibus procedunt, dextrum enim & sini-  
strum, prius & posterius in latitudine existunt,



& in utroque illorum inflexu: in parte quidem ad caput vergente, anterior est nota cum dextra, tum sinistra: in illa autem, quæ ad caudam spectet, posteriores sunt notæ. Videntur autem isthæc duabus moveri notis per priorem scilicet contactum, & per posteriorem. Causa autem est, quoniam angustum est latitudine id animalium genus: namque in iis etiam dextrum præcedit, vicissimque, redditur posterius, ut in quadrupedibus. Inflexionum autem causa est longitudo. Quemadmodum enim valde proceri homines gradiuntur incurui, & dextro humore in priorem partem vergente, sinistra coxa ad posteriorem magis recedit, mediumque concavum fit, & incuruum. Ita intelligere oportet serpentes incurvis notis supra terram se mouere. & quod similiter mouetur, ut quadrupedes: vicissim enim commutant concavum, & curuum. quando vero rursus sinistrum antèius procedit, ex contrario rursus concavum fit: dextrum enim interius fit denuo. Prior dextra nota ubi A, Sinistra ubi B, Dextra posterior ubi C, Sinistra ubi D.

*Serpentis motus.*



Sic autem mouetur ex terrestribus quidem serpentes, ex aquatilibus vero genere Anguillæ, & Congri, & Murænæ & alia præterea, quæcunque serpentium formam referunt. Verum ex aquatilibus



tilibus quædam pinnas non habent, vt sunt muræ, sed mari perinde vtuntur vt terra serpentes, & mari: natant enim eodem serpentes modo, quo in terra mouentur. Nonnulla autē duas solum habent pinnulas, vt congrui sunt, & anguillæ, & mugilum genus, qui in Sipharum lacu nascuntur. Quamobrem paucioribus mouentur inflexibus in humore, & in terra, quæcunq; in terra viuere assueta sunt, vt anguillarum est genus. Ex mugilum vero genere, quicumque duas habent pinnas, corporum inflexione quaternas in humore exquant notas. Causa autem, cur serpentes pedibus carent, est, tum quod nihil frustra efficit natura, sed omnia ad optimum respiciens vnicuique ex iis, quæ fieri possunt, singulisq; peculiarem conseruat essentiam & quod quid erat ipsi: tum ob id, quod à nobis prius est dictum, nullum scilicet sanguine præditum pluribus quàm quatuor moueri posse notis. Ex iis enim manifestum est quod ex sanguine præditis quæcunq; ob longitudinem ad reliquam corporis naturam sunt enormia, vt serpentes, haudquaquam pedestria esse possent. Plures enim quàm quatuor pedes illa habere non est possibile: exanguia nanq; essent. Si vero duos, aut quatuor haberent pedes, immobilia ferè penitus essent, adeo necesse esset illorum motum esse tardum, & vsui ineptum.

*Animal pedestre necessario pares habere pedes.*

C A P. VI.

**O**Mne autem pedestre animal pares necessario habet pedes. Quæcunq; enim solo saltu eam, quæ per locum est, faciunt mutationem, nihil sanè pedibus ad huiusmodi indigent

N a n N s



motum: quæcunque vero saltu quidem vtuntur, ipsis autem is sufficiens non est motus, sed progressu etiam indigent, certum est quòd iis quidem melius, illis vero impossibile penitus progredi, quoniam omne animal pares habere pedes necesse est. Cùm enim talis per partes sit mutatio, & non toto simul corpore (vt est saltus) necesse est has quidem cõmutatis pedibus manere, illas vero moueri, & oppositis vtrunq; horum præstare, commutans à motis partibus pondus ad illas, quæ permanent. Quamobrem neq; tribus vtens, neq; vno. vllum ingredi potest animal. hoc enim nullum penitus habet fulcrum, quo corporis sustineat pondus: illud vero in altera oppositorum laborat: quare necesse est ipsum, ita se mouere tentans, ruere. Quæcunque autem sunt multipeda, vt scolopendrà, hæc certe imparibus progredi possunt pedibus, quemadmodum moueri conspiciuntur, si illorũ quispian vnum decurtauerit pedem, quoniam contrastantium mutilationi pedum, illorum frequentia, qui in alia stant parte, succurritur. fit enim in illis vt mutilati membri tractus ab aliis, & non progressio. Attamen manifestum est quòd melius isthæc ipsa mutationem efficeret, si pares haberent pedes, nullòq; deficiente, contra se stantes omnes haberent pedes. ita enim magis æquari poterit pondus, neq; in alteram partem declinare, si contra se stantia habuerint fulcra, nullũq; oppositorum vacuum locum. Procedit autem ab vtraq; sui parte alternatim id, quod ingreditur: ita enim ad eũ, qui in principio fuit situm fit restitutio. Quòd igitur pares habent omnia pedes, & quam ob causam, dictum est.

*Motum*



*Motum omnem localem in animalibus, quiescentibus quibusdam fieri partibus.*

## CAP. VII.

**Q**Uod autem nisi quippiam quiesceret, non sane esset flexus, neque directio, ex iis manifestum. Est enim flexus ex recto ad curuum, aut ad angulum mutatio: directio vero ex alterutro horum ad rectum. In omnibus autem dictis mutationibus ad vnum necesse est signum rectitudinem fieri. Verum enimvero flexu non existente, neque progressio, neque volatus, neque natatus sane erunt. Etenim habentia pedes, quoniam super vtrunque oppositorum crurum vicissim stant, pondusque sustinent, necesse habent, alio progrediente, inflectere alterum: quæ namque longitudine nata sunt habere opposita membra: & quod ponderi substat, rectum esse oportet, ut perpendiculum ad terram: quando autem progreditur, fit † hypotenusæ, valensque

† *subtensa.*

manentem magnitudinem, & eam, quæ interiora. Quoniam autem æqualia sunt membra, necesse est inflecti id, quod manet, aut in poplite, aut in conflexione: ut, si quippiam eorum, quæ progrediuntur, genibus careat. Signum autem, quod hoc ita se habeat, id est. Si quis enim iuxta parietem per terram ambulet, quæ designatur linea non est recta, sed obtorta, quoniam minorem quidē flectēcis fieri descriptam necesse est, stantis autem, & erecti maiorem. Contingit autem sanè crure inflexum non habente moueri, quemadmodum infantes reptant. Et de elephātis antiquus huiusmodi erat sermo, haud quaquā verus: quippe cum id genus omne moueatur inflexione in humeris facta, aut coxis. Verū rectū  
progr



progredi nullum potest continue, & firmiter, moueri autem poterit, vt in palæstra ij, qui per puluerem genibus reptant. ampla est enim superior pars, quam obrem magnum etiam debet esse membrum: si autem hoc, flexum esse necesse est. Quoniam enim stat ad rectum, vel concidet recto minore effecto, vel non progredietur: si enim altero crure recto, progreditur alterum, maius erit, cum sit æquale: hoc nanque poterit & id, quod quiescit, & ipsam hypotenusam. Necesse igitur est & inflectere id, quod procurrit, & inflexum simul alterum extendere: membra enim æquilaterum triangulorum efficiuntur, caputq; fit inferius, vbi perpendiculum fuerit, in quo firmatur. Quæcunq; vero pedibus catent, alia quidem vndoso procedunt motu. id autem bifariam accidit: nam alia quidem super terrâ, vt serpentes, inflectuntur: alia vero superne curuantur, vt crucæ: vndosus autem ille motus inflexus est: alia vero attractu vtuntur, vt lumbrici, qui terræ intestina appellantur, & hirudines: isthæc etenim parte quidem priore procedunt, reliquumq; corpus ad illam trahunt, illòq; modo loca commutant. manifestum autem quòd nisi duæ maiores vna essent, animalia illa, quæ vndoso procedunt inflexu, minime moueri possent. flexu enim extenso, si æqualem occuparet, nihil sane processissent: verum extensus superat, & quiescente isto, quod reliquum est, adducit. In omnibus autè dictis mutationibus id, quod mouetur, tum extensum ad rectum, tum incuruatum progreditur: partibus quidem prioribus rectum factum, posterioribus vero incuruum. Quæcunque etiam saltu vtuntur animalia, flexum in inferna corporis parte faciunt, & hoc saliant



faliunt modo. Volantia quinetiam, & natantia omnia, illa quidem alas tum dirigentia, tum inflectentia volant: hæc autem id pinnis faciūt. Et in iis alia quidem quatuor, alia vero duabus, quæcunque corpore sunt oblongiore, ut anguillarum est genus. nam reliquam pro duabus pinnis motionem, residua corporis parte incuruata, perficiunt, quemadmodum dictum est prius. Plani autem pisces, tum pinnarum loco corporis vtuntur latitudine, tum vero pinnulis duabus. Qui autem omnino sunt plani, qualis est raia, tum ipsis natant pinnulis, tum extremo corporis ambitu, illum dirigentes vicissim, & inflectentes.

*Quo pacto verum sit, aues quatuor moueri notis:  
multaq; alia de ipsarum volatus differentia.*

## CAP. VIII.

**D**Vbitare autem quis sane posset, quoniam modo aues quaternis moueantur notis, vel dum volant, vel dum ambulant: quasi dictum sit quod sanguine prædita omnia quatuor mouentur notis. At hoc dictum non est, sed quod non pluribus. Verum enimvero neq; volare poterunt membris ablatis: neq; ambulare alis detractis. nam neq; ipse nisi commotis humeris ambulat homo. Verum omnia, quemadmodum est prædictum, mutationem inflexu, & extensione faciunt: omnia enim in supposito, & quasi cedente, quodamtenus progrediuntur. Quamobrem necesse est, nisi in alia inflexus fiat parte, at saltem vnde est principium, iis quidem, quæ membranaceas habent alas, ipsius membranæ: aui- bus autem ipsarum alarum: cæteris vero earum partium, quæ istis proportionem respondent, ut piscibus.



piscibus. Nonnullis autem, ut sunt serpentes, in corporum curvaturis inflexionis inest principium. Vropygium autem volatili inest generi ad dirigendos volatus, ut nauigiis gubernaculæ: quod necesse est etiam in ipsa inflecti adhaesione. Quamobrem & illa, quæ ex membrana integras habent alas: & illa, quæ pennas quidem discretas eas habent, verum vropygiū ad eiusmodi vsum illis est ineptū, ut pavones existunt, & gallinacei, & omnino quæ volacia nō sunt, haud quaquam directe volare possunt. Ex iis etenim, quæ ex membrana integras habēt alas, nulla omnino vropygiū habent: quamobrem ut gubernaculo carens nauigiū, feruntur quocunq; fors tulerit vnumquodq; impactum. Similiq; modo vaginipenna, ut scarabæi & melolonthæ: & ea, quæ nullo inuolucro recondūt pennas, ut apes, & vespe. Præterea etiam ex volacrū genere illa, quibus inutile est vropygium, ut porphyrones, & erodij. Et omnes aquaticæ volucres, vropygij vice, extensis volant cruribus, illisque ad dirigendos volatus vtuntur pro vropygio. Vaginipenna autē generi tardus, & imbecillis est volatus, quoniam ad corporis pōdus non ex proportione alarum habent naturā. sed illud quidem grāde est: ala vero parua, & imbecilles. Quemadmodum igitur si quis onerariam nauim remiserit propellere, simili isthæc modo volatu vtuntur: & alarum naturæ imbecillitas ad id nō nihil facere videtur. Inter aues autem pavoni quidem vropygium quandoque ob magnitudinem nulli vsui est: quandoque vero, quoniam decidit, nihil iquare potest. Contrario autem se habent modo aues in alarum natura, ad ea, quæ integras ex membrana habent alas: maxime autem

rem



tem quæ ex eis sunt præpetes: huiusmodi vero sunt, quæ incuruos habent ungues: harum namque volandi perniciousitas vitæ vitæ est. Aptæ autem ad peculiare in illis motum cætera corporis videntur esse membra. Omnibus enim paruum est caput, collum crassum: pectus cum validum tum acutum: & acutum quidem ut bene viam parer, quasi lembi prora: validum vero carnis obesitate, ut incurvantem propellere possit aërem, idque ex facili & nullo labore. Quæ vero retro sunt, leuia, & in angustum rursus coëuntia, ut priora consequi possint, latitudinem aërem non trahentia. Et de iis quidem hoc determinatum sit modo.

*Animalia erecta incedentia necessario bipeda esse: supernasque corporis partes leuiore, inferius vero grauiore habere.*

## C A P. I X.

**Q**UOD autem erectum ambulare debet animal, quod quidem necessario sit bipes, & supernas corporis habeat partes leuiore, grauiore autem eas, quæ illis substant, est manifestum: eo enim solum se habens modo se ipsum facile ferre poterit. Quamobrem solus inter animalia homo erectus existens, crura habet ad supernas corporis partes ex pedestribus maxima, & firmissima. Quod sane palam facit id, quod infantibus accidit. non enim erecti ambulare possunt, quoniam omnes sunt pumiliores, maiorēque, & valentiores quàm dicit ratio, summas imis corporis habent partes: procedente vero ætate, infima maius accipiunt incrementum, donec ad iustam perueniant magnitudinem, tuncque erecti ambulare possunt.

*Aues*



Aues autē, cū sint leues, bipedes existunt, quoniam retrouersus illis est onus: ceu æneōs faciūt equos, qui priora sursum elata habent crura. Causa autem, cur maxime bipedes existentes aues stare valeant, est quoniā habent clunem femori similē, talēque, ut duo videantur habere femora, id scilicet, quod est in crure ante inflexum, & illud, quod à sedis loco ad hanc tendit partem. Est autem non femur, sed clunis: nisi enim esset tanta, auis sanè bipes non esset. Quem admodum enim hominibus, & quadrupedum generi, si ab exigua statim coxa esset femur, & reliquum crus, valde profecto ad lapsus pronū illarum esset corpus: nunc autem longa existēs ad medium vsq; protenditur ventrem: quamobrem ibidē suffulta crura vniuersum gestant corpus. Manifestūq; etiam ex iis est, quod erectæ perinde ac homines nequeunt esse aues. Alarū enim natura, ita se habente corpore, illis est utilis. quod si erectæ essent, ad nullum sanè esset vsum: quales alatos pingunt amores. Simūq; ex iis, quæ dicta sunt, palām est, neque hominem, neque aliud quippiam tali figura alarum esse posse: non solum quoniam pluribus quā quatuor moueretur notis sanguine præditum animal, sed quoniam is alarum habitus illis naturaliter motis nulli vsui esse posset: natura autē nihil contra naturam facit.

*Enarratorum de incessuum modis epilogus: Aliarūq; causarum, cur ita factum sit & in homine, & in quadrupedibus, assignatio.*

CAP. X.

**Q**uod igitur nisi inflexus esset in cruribus, aut humeris, aut coxis, nullum sanguine, pedib



pedibúsq; præditū progredi posset animal, prius  
est dictum: similíq; modo quòd nullo quiescēte  
nullus esse posset inflexus. Et quòd homines,  
cum sint bipedes, & aues contrariis crurū vtun-  
tur inflexibus. Quinetiam quòd quadrupedes  
contrario ad seipsos, & ad homines inflectant  
modo. Homines etenim brachia quidē ad con-  
cauum inflectunt, crura vero ad conuexū: qua-  
drupedes autem priora quidē crura, ad conue-  
xum, posteriora vero ad concavum. Similíque  
modo aues. Causa autē est quoniam, vt dictū est  
prius, nihil temere efficit natura, sed omnia ex  
his, quæ fieri contingunt, ad id, quod est melius.  
Cum igitur omnibus, quibus crurum opera, na-  
turaliter inest is, qui per locum est motus, stante  
quidem vnoquoq; pondus illic est, motis autem  
in ante, præuium sicut pedem oportet esse leuem:  
continuata vero progressionē rursus in illum  
pondus resumere: manifestū est id esse necessa-  
rium, eò quòd tum crus inflectitur: tum rursus  
rectum efficitur, manente secundum protensum  
pedem signo, & tibia ipsa: hoc autem simul con-  
tingere, & progredi animal. Quòd si præcedens  
quidem crus flexum in ante habuerit, fieri po-  
test: si retro, non est possibile. Sic enim ante lato  
corpore, cruris erit extensio: illo autem modo, si  
retro feratur. Præterea etiam flexu retrouersus  
existente, duobus fieret motibus ipsa pedum po-  
situra sibi inuicē contrariis: altera quidem retro:  
altera vero ante. Necessariū enim est in cruris  
inflexione, femoris quidem extremū retrorsum  
deducere, tibiam vero ab inflexu pedem in ante  
mouere. Quòd si in ante inflexus fuerit, neque  
contrariis motibus, & vno, qui in ante est, præ-  
dicta continget progressio. Et homo quidem

Arist. De Anim. Incessu O O O O



bipes existens, locaq. naturaliter cruribus permutans, ob retro dictam causam in ante flectit crura, brachia vero non sine ratione ad concuum: cōtrario enim inflexa modo inutilia sanē essent, cū ad manuum vsum, tum ad assumendos cibos. Quadrupedes autem, quæ animal pariunt, priora quidem crura, quoniam progressioni illorum sunt præuia, & in priori eadē corporis sunt parte, necessario ad curuum inflectunt, ea de causa, qua homines: in hoc enim simili se habent modo. Quamobrē & ipsi in ante flectunt quadrupedes, quō dictum est modo. ita enim inflexu factō, multum attollere poterunt crura: contrario autem flectentes modo, modicum à terra illa attollere poterunt, quoniam & totum femur, & inflexus ille, cui adhæret tibia progrediente illo sub ventre dantur. Posteriorū vero crurum, si quidem esset in ante inflexio, pōdum certe eleuatio similiter se haberet vt in prioribus: ad modicum enim illorum esset elatio, cū femur, inflexioq; ipsa sub ventris caderent locum. Si autem retrouersus, vt nunc inflectunt, nulli illis ad progressionem sunt impedimento in huiusmodi pedum motu. Præterea earum ex numero, quæ fœtus lacte nutriunt, ad talem operam vel necesse, vel melius est crura sine inflecti. nō enim facile iis esset, si intrinsecus crura inflecterent, sub se habere sobolem, & fouere

*Cū quatuor inflexionum sint modi, quibūsnam quadrupedes, quibūsvē homines moueantur: commutatq; inflexus in hominum iuncturis declaratio.*

C A P. XI.

**C**Vm autem quatuor inflexionū in iuncturis sint modi: necesse est enim inflectere  
vel



vel ad concuum tam priora, quàm posteriora  
 crura, vt in A: vel contrario modo ad curuum,  
 vt in B: aut conuerso modo, & non ad eadem,  
 sed priora quidem ad curuum, posteriora vero  
 ad concuum, vt in C: aut modo contrario, cur-  
 ua quidem ad se inuicem, concaua autem extra,  
 vt D se habet: certe, vt se habent A, & B, bipe-  
 lum, aut quadrupedum inflectit nullum: vt au-  
 tem C, quadrupedes: vt vero D, quadrupedum  
 quidem nullum, Elephanto excepto. Homo au-  
 tem brachia, & crura: brachia nanque ad con-  
 cauum flectit, crura vero ad curuum. Semper  
 autem in hominibus commutatim contrarios  
 membra habent inflexus: vt cubitus ad conca-  
 uum, manus autem carpus ad curuum, rursumq;  
 humerus ad curuum. Similique modo in cruri-  
 bus, femur ad cōcauum, genu vero ad curuum,  
 pes autem contrario modo ad concuum. Et in-  
 feriora profecto ad superiora manifestum est  
 contrario se habere modo: principia nanque  
 contraria. Humerus quidem ad curuum, femur  
 autem ad concuum: & cubitus sanè ad conca-  
 uum, genu vero ad curuum, pes vero contrario  
 modo ad concuum. Et crurum quidem infle-  
 xus tales ob causas hoc se habent modo.

*Quadrupeda multipedaque posteriora ad  
 priora per diametrum mouendo ince-  
 dere, nec alio pacto congrue incessum  
 fieri ab ipsis posse.*

## CAP. XII.

**M**ouentur autem posteriora ad priora per  
 diametrum: post enim dextrū prius, fini-

OOOO 2



strum mouet posterius : ita sinistrum prius, post illud autem dextrum posterius. Causa autem est, quoniam si priora simul, & prius, distraheretur sanè, aut procidua esset ambulatio, & quasi tractis extensione posterioribus. Præterea etiam non progressus huiusmodi esset, sed saltus. difficile autem est mutationem continuam facere salientem. Huius autem rei signum, quòd cito lassescunt equi illi, qui hoc mouentur modo: ut ij, qui in pompis agitantur: seorsum quidem prioribus, posterioribúve ob hoc non mouentur. Si autem vtrisque dextris primis, extra sanè fulcrorum fierent sustentacula, rueréntq;. Si igitur est necesse, aut istorum vtrouis modorum motionem fieri, aut per diametrum: neutro autem illorum contingit modorum: per diametrum motionem effici necesse est. hoc enim mora modo illorum neutrum pati poterunt. Et hanc ob rem equi, istiusmodisque cætera stant secundum diametrum proreudentia, & non dextris, aut sinistris vtrisque simul. Eodem etiam modo quæcunque plures quaternis habent pedes, motionem faciunt: semper enim in quatuor deinceps positis posteriores ad priores per diametrum mouent. Palam autem hoc est in iis, quæ tarde mouentur. Cancri quinetiam eodem mouentur modo: ex multipedum nanq; sunt genere: ij etenim semper per diametrum mouentur, quo progredi contendunt. Peculiari nanque modo id progreditur animal: solum enim ex animalium numero non in ante mouetur, sed in latus. Verum, quoniam oculis id, quod ante est, determinatur, eos natura commodos effecit, qui crura consequi possent: in latus enim illi mouentur.



uentur. quamobrem cācros etiam in ante quodammodo moueri contingit.

*Aues, ut quadrupedes, crura inflectere.*

CAP. XIII.

**A**Ves autem, ut quadrupedes, crura inflectunt sua: illarum nanque natura similiter se habet modo. Auibus enim alæ priorum vicem habent crurum. quamobrem eodem inflexæ sunt modo, ut illis priora sunt crura: nanque in eo, qui ambulationis est, motu, ab alis isthæc originem habet mutatio. Volatus enim est harum peculiaris motio: quapropter illis ablati, neque stare, neque progredi vlla sane potest auis. Præterea, cum bipes auium sit genus, neque erectum, & priores corporis partes leuiiores habeat, aut necessarium est, aut certe melius, ut stare possint, subiectum sic habere femur, retrouersus dico connatum. Verum enim uero si hoc oportebat se habere modo, crurum etiam inflexus ad concauum fieri necesse erat, sicut in posterioribus quadrupedum est cruribus, eandem ob causam, quam de iis, quæ animal pariunt, quadrupedibus retro adduximus,

*De alarum, pinnarum, ac membranarum in ipsas habentibus exortu.*

CAP. XIII.

**O**Mnino autem aues omnes, & ex volatili genere, quæcunque ex membrana integras gerunt alas: tum vero illa, quæ in humore natant, instrumentisque quibusdam in humore iter faciunt, non difficile est animaduertere me-

0000 3



lius sanè illis esse membrorum huiusmodi ex obliquo exortus habere, quales nunc illis inesse conspiciuntur: vt in auibus, & iis, quæ membranaceas habent alas, idque ipsum in piscibus. Auibus namque alæ, aquatilibus autem pinnae, membranaceas autè habentibus alas membranulae ex obliquo adhærescunt. Ita enim cum celerime, tum valentissime diuidentia, hæc quidem aërem, illa vero humorem, motum efficere poterunt: in ante namque, & retrouersus corporis consequi poterunt partes, in cædenti scilicet translatae, cum humore, tum aëre.

*De crurum quadrupedum quorundam obliquo situ, ac inflexu.*

C A P. XV.

**E**X quadrupedum vero genere, quæ cauer-  
nas subeunt, & oua pariunt, quales croco-  
dili sunt, & lacertæ, & stelliones, necnon lutariæ  
testudines, & terrestres, omnia isthæc ex obli-  
quo crura habent annexa, & humi extensa: in  
obliquumque illa inflectunt, ob subintrandi fa-  
cilitatem, & ad ouorum incubitum, & custo-  
diam. cum vero extra sunt, necesse est vt pro-  
tensis femoribus, & subseclatis corpus attollât:  
hoc autem facto illa non aliter, quam extrinse-  
cus inflectere possunt.

*De multipedum incessu vario.*

C A P. XVI.

**E**X pedestribus autem, quæcunque sanguine  
carent, quod quidem multipeda sint, nul-  
lumque eorum sit quadrupes, a nobis dictum  
est prius. Quamobrem vero in illis necesse est  
pedes



pedes præterquam extremos ex obliquo esse conatos, & cum sursum versus inflexiones habere, tum ipsos obliquos retrorsum vergere, palam certè est: omnium etenim talium media certè crura cū præcedere, tum subsequi necesse est. Quòd si hoc illis inest, in anteriorem profecto partem, & in posteriorem inflexū habere oportet: quoniam quidem præcedunt, in priorem: quoniam vero subsequuntur, in posteriorem. Quoniam autem ambo isthæc illi contingere necesse est, eam ob rem torqueri, & in obliquū exire pedum inflexus necesse est, præterquam extremorum: illi enim ut nati sunt magis, ij quidem ut præcedant, illi vero ut subsequantur. Præterea hoc etiam inflectunt modo, propter crurum multitudinem: minus enim ita in progressionem sibi ipsis sunt impedimento, & minus offendunt. Eorūque etiam ideo est distortio, quoniam cauernas subeant vel omnia, vel plurima: non enim elata hoc esse modo possunt. Cancræ autem inter multipeda maxime sunt spectabiles. non enim in ante progrediuntur, nisi ut dictum est prius: solique animalium multos habent præuios pedes. Huiusce autem rei causa est, tum pedum ipsorū durities, tum quòd ipsis non ad natatus utuntur, sed ad progressus: pedestrem enim degunt vitam. Omnium igitur multipedum in obliquum sunt inflexus, quæadmodum ex quadrupedibus ea, quæ cauernas subeunt, qualia sunt lacertæ, crocodili, multaq; præterea huiusmodi, quæ oua pariunt. Causa autem est, quoniam hæc quidē cauernas subeūt partus tempore: alia vero per omnem vitam. Verū aliorum quidem propter molitudinem obtorta, vacciæque sunt crura. Carabi autem,



cūm duri sint tergoris, pedes ad natandum, non ad progrediendum aptos habent. Cancrorum autem inflexus in obliquum agitur, & etiam est obtortus, & vacius, ut ouiparis, & sanguine præditis, & multipedis, quoniam prædura sunt, & ostreacea eiusmodi membra, cum neque nant, & cauernas subeant: iuxta terram nanque illis est vita. Rotundæ quinetiam figuræ est cancer, neque caudam habet, quemadmodum carabus. ad natandum nanque carabis vsui est cauda: is autem non est natatilis: similēque postremæ parti obliquam habet partem, quoniam multos præuios habet pedes. Cuius rei causa est, quoniam neque in ante inflectit, neque obtorquetur. Causa autem, cur torqueatur, dicta est prius, durities scilicet & ostreaceum tergus. propter hæc igitur omnes habere præuios, & in obliquum necesse est. in obliquum quidem, quoniam inflexio est in obliquum: omnes autem præuios, quoniam quiescentes pedes iis, qui mouentur, impedimento sanè essent.

*De piscium passerina figura, auiumque planipedum motibus.*

#### CAP. XVII.

**P**isces autem ij, qui passerina sunt figura, eodem modo natant, quo monoculi ambulant: distorta etenim illorum est natura. Auium autem planipedes pedibus natant. Quæ, quoniam aërem admittunt, & respirant, bipedes sunt: quia vero in humore vitam agunt, planipedes sunt: pro pinnis enim vsui illis sunt pedes eiusmodi existentes. Crura autem habent non ut aliæ in medio, sed retrorsum magis, cum enim breuia habeant



habeant crura, si retrouersus illa fuerint, ad natatum sunt commoda. Breuibus autem sunt cruribus huiusmodi aues, quoniam quod crurum longitudini dempsit natura, pedibus apposuit: & pro longitudine cruribus crassitudinem, & pedibus latitudinem dedit: vsui enim magis crassa sunt quàm longa ad propellendum humorem, cum natant. Recta etiam ratione volucres quidem pedes habent, pisces vero illis carent. Volucris enim vita in sicco est, sublimes autem semper manere haud quaquam possunt, quamobrem vt pedes habeant necesse est. Piscibus autem in humore vita est, & aquam admittunt, non aërem. Pinnae igitur illis ad natandum commodæ, pedes vero inutiles. quòd si vtraq; haberent, sanguine certe carerent. Aues autem quodammodo, & pisces similiter se habent. Auibis nanque alae in superiori sunt parte: illis vero pinnae duo parte prona. Et auibis quidem in supina corporis parte sunt pedes: illis vero in supinis iuxta pronas pinnae sunt pluribus. Et aues praeterea vropygium habent: illi vero caudam.

*De ostreaceorum motu dubitatio, ac solutio.*

CAP. XVIII.

**D**E ostreaceis autem ambigere quispiam sanè posset, quisnam illorum sit motus: & si neque dextrum habent, neque sinistrum, vnde moueri incipiant. videntur autem moueri. An vt mutilum vniuersum istuc statuere oportet genus, & eo moueri modo, ac si quis pedestrium crura decurtauerit, vt vitulus marinus, & vesperilio: isthæc enim quadrupeda sunt, sed peruerse.

O o o O s



Ostreacea autem mouentur quidem, verum  
 præter naturam mouentur: non enim mobilia  
 sunt, sed vt stantia quidem, & hærentia, mobi-  
 lia: vt progredientia vero stare videntur. Can-  
 cri quinetiam perperam dextras habent partes,  
 habent tamen. indicio autem est brachium: ma-  
 ius enim & robustius est dextrum, ceu sinistra à  
 dextris determinari cupiant. De partibus igitur  
 cum aliis, tum iis, quæ ad incesum ani-  
 malium faciunt, necnon ad omnem  
 per locum mutationem, hoc se  
 habet modo. Iis autem sic  
 determinatis, proxi-  
 mum est de ani-  
 ma contem-  
 plari.

\*

*De incesu animalium finis.*

ARIST



## ARISTOTELIS

STAGIRITAE PE-

RIPATETICORVM

Principis, de Anima-  
lium Motu.*De animalium motus causa agendum esse. Item  
quod omne mouens alicui inuisum moueat.*

CAP. I.



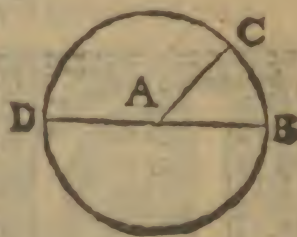
De motu autem animalium, quaecunque circa vnumquodque genus ipsorum sunt, & quae differentiae, & quae causae singulorum accidentium, quae insunt ipsis, considerandum est de omnibus in aliis. Omnino autem de communi causa eius, quod est moueri motu quocunque (nam haec quidem animalium volatione mouentur, haec autem natatione, haec autem gressu, haec autem secundum alios modos tales) considerandum est nunc. Quod igitur principium aliorum motuum est, quod ipsum seipsum mouet, huius autem, quod immobile est: & quod quod est primum mouens, necessarium sit immobile esse, determinatum est prius: quando & de motu sempiterno vtrum sit, aut non sit: & si sit, quis sit. Oportet autem hoc non solum ratione vniuersali accipere, sed in singularibus & sensibilibus: propter quae & vniuersa-

los



les quærimus rationes, & ea, in quibus putamus oportere adaptare ipsas. Manifestum enim & in his, quod impossibile sit moueri nullo quiescente. Primum quidem in animalibus: oportet enim si moueatur aliqua particularum, quiescere aliquam. Et propter hoc, & flexus animalibus insunt: tanquam enim centro vtuntur flexibus. Et fit tota pars, in qua est flexus, & vna, & duæ: & recta, & flexa, quæ permutatur potentia, & actu, propter flexum. Cum autem flectitur, & mouetur, hoc quidem signum mouetur, illud autem manet in flexibus. quemadmodum vtique, si diametri, quæ quidem A D maneat, quæ autem B moueatur, & fiat A C. Sed hic quidem videtur secundum omnem modum indiuisibile esse centrum. etenim moueri, vt aiunt, fingunt in ipsis. non enim mouetur Mathematicorum aliquid. ea autem quæ in flexibus sunt, actu & potentia fiunt, aliquando quidem vnum, aliquando autem plura. Veruntamen principium, in quantum principium, quiescit, mota particula, quæ subest: veluti brachio moto cubitus: toto autem membro humerus, & tibia quidem ipsum genu: toto autem crure coxendix. Quod igitur vnumquodque & in seipso oporteat habere aliquid quiescens, vnde principium est eius, quod mouetur, & ad quod cum innititur totum integrum mouebitur, & secundum partes, manifestum est. verum omnis, quæ in ipso quies est, insufficiens est, nisi aliquid sit extra simpliciter quiescens, & immobile. Dignum autem est insistentes considerare de eo, quod dictum est.

habet





habet enim contemplationem non solum ad animalia pertinentem, sed etiam ad vniuersum motum, & lationem. Quemadmodum enim & in ipso oportet aliquid immobile esse, si debet moueri: sic adhuc magis extra animal oportet esse aliquid immobile: ad quod innisum mouetur quod mouetur. Si enim cederet semper: ut putamus, qui in terra, aut in arena progrediuntur, non procedet, neque erit gressus, nisi terra maneat. neque erit volatio, aut natatio, nisi aer, aut mare resistat. Necesse autem hoc esse alterum ab eo, quod mouetur, & totum à toto, & partem nullam esse eius, quod mouetur, quod sit immobile. sin autem, non mouebitur. Testimonium autem huius est id, quod dubitatur. cur nauigium extra si quis pellat, conto attingens malum, aut aliquam aliam partem mouet facile. Si autem in ipso quis existens nauigio, hoc tentet agere, non utique mouebit: neque si Tityus, neque Boreas spirent intro ex nauigio: si fuerit aliquis flans ex nauigio, quem pictores pingunt. ex seipso enim flatum emittentem pingunt. Siue enim remisse spiritum proiciat quis, siue vehementer sic, ut ventum faciat maximum, siue aliud aliquid sit quod proiciatur, aut pellatur, necesse est primum quidem ad quiescentem aliquam ipsius particulam innisum pellere, deinde rursus hanc particulam, aut ipsam, aut cuius est pars ad extrinsecum aliquid innisum manere. Nauigium autem pellens cum ipse in nauigio existit, & nauigio innititur, rationabiliter non mouet nauigium: quia necessarium est id, cui innititur, manere. accidit autem ipsi idem esse & quod mouetur, & ad quod innititur. extra autem pellens.



pellens, aut trahens mouet. nulla enim pars terra est ipsius nauigij.

*Dubitatio, cuienam cœli motor innitatur, cum ipsum moueat. De Atlante dicta fabulosa esse. Dubium etiam, si daretur potentia mouens terra quiete maior, cœlum quo pacto non dissolueretur.*

C A P. II.

**D**Vbitare autem posset aliquis, nunquid si quid mouet totum cœlum, esse etiam immobile oporteat, & hoc nullam esse cœli particulam, neque in cœlo. Siue enim ipsum cum moueatur mouet ipsum, necesse est aliquod immobile tangens mouere, & hoc nullam esse ipsius mouentis particulam: siue confestim immobile est quod mouet, similiter nulla erit eius, quod mouetur particula. Et hoc recte dicunt dicentes, quod circulo latę spherę nulla omnino manet particula. aut enim totam necessarium erat manere, aut diuelli ipsius continuitatem. Sed quoniam polos putant quandam virtutem habere, qui nullam habent magnitudinem, sed sunt extrema & puncta, non bene. cum hoc enim quod nulla substantia est alicuius talium, & moueri secundum vnum motum à duobus impossibile est. polos autem duos faciunt. Quod igitur aliquid se habeat & ad totam naturam sic, quemadmodum terra ad animalia, & mota per ipsa, ex talibus utique quis dubirabit. Qui vero fabulose Atlantem faciunt in terra tenere pedes, videntur utique ex cogitatione dixisse fabulam, quod hic veluti diameter existat, & vertat cœlum circa polos: hoc autem accidit ratione, quia terra manet. Sed hæc dicentibus necessaria



necessarium est dicere ipsam nullam esse partem totius. Ad hæc oportet robur æquari mouentis, & id quod est manentis. Est enim multitudo roboris & potentia, secundum quam manet, quod manet: quemadmodum etiam secundum quam mouet, quod mouet. & est quædam proportio ex necessitate, quemadmodum contrariorum motuum, sic & quietum: & æquales quidem impassibiles ab inuicem, vincuntur autem secundum excessum. Quapropter siue Atlas, siue aliquid tale alterum sit, quod mouet aliquid eorum, quæ intus, nihil magis reluctari oportet quietem, quam terra manet: aut mouebitur terra à medio, atque ex ipsius loco. Sicut enim pellens pellit, sic quod pellitur pellitur, & similiter secundum robur: mouet autem quiescens primum: quare maius & amplius robur, aut simile, & æquale quieti. similiter autem & eius quidem quod mouetur, non mouentis autem. Tantam ergo oportet esse virtutem terræ in quiescendo, quantam tunc totum cælum habet, & mouens ipsum. Si autem hoc impossibile, impossibile est & cælum moueri ab aliquo tali eorum, quæ intus. Est autem quædam dubitatio circa motus partium cæli: quam ut existentem propriam dictis considerabit utique aliquis. Si enim quis excedat virtute motus terræ quietem, palam quod mouebit ipsam à medio. & robur etiam, à quo ipsa potentia est, quod non infinitum sit, manifestum est. neque enim terra infinita, neque grauitas ipsius. Quoniam autem impossibile dicitur multipliciter: non enim similiter dicimus esse impossibile vocem visam esse à nobis, & eos, qui sunt in Luna: hoc quidem enim ex necessitate, illud autem aptum videri,



deri, non videbitur esse. Cœlum autem incorruptibile esse & indissolubile putamus quidem ex necessitate: accidit autem secundum hanc rationem, non ex necessitate. aptum enim erit, & continget esse motum maiorem, & eo, à quo quiescit terra, & eo, à quo mouentur ignis, & quod sursum corpus. si igitur motus excedentes sint, dissoluentur hæc ab inuicem. Si autem non sunt quidem, contingunt autem esse (infin-  
nitum enim non contingit, propterea quia corpus non contingit infinitum esse) cōtinget utiq; dissolutum esse cœlū. Quid enim prohibet hoc accidisse? si quidem non impossibile est: non impossibile autem, nisi oppositum necessarium est. Sed de hac dubitatione alter erit sermo.

*Quæ sint ea, in quorum motu motorem alicui rei  
inniti necesse sit: quæ vero non, & animata, &  
inanimata. Et in aliis etiam motibus à locali  
quid dicendum.*

## CAP. III.

**V**trum autem oportet immobile esse aliquid, & quiescens extra id, quod mouetur, nulla exiſtens illius, quod mouetur, pars, an nō? Et hoc, vtrum & in vniuerso sic exiſtere necessarium sit? Fortasse enim videbitur utique inconueniens esse, si principium motus intus sit. Quapropter videbitur utique his sic existiman-  
tibus bene dictum fuisse ab Homero:

*Sed non utique trahetis de cœlo in terram  
Iouem supremum omnium: neque si valde laboretis  
Omnes apprehendere Dijs, omnesque Dea.  
Ommino enim immobile à nullo contingit moueri.*

Vnde soluitur & dubitatio diu dicta, vtrum contingat, aut non contingat dissolui cœli con-  
stitutio



stitutionem, si sit ex immobili principio ortum. In animalibus autem non solum sic immobile oportet existere, sed & in ipsis, quæ mouentur secundum locum, quæcunque mouent ipsa seipsa. Oportet enim ipsorum hoc quidem moueri, illud autem quiescere, ad quod innisum quod mouetur mouebitur, ut si quæ mouent partium: innititur enim altera ut ad manentem alteram. De inanimatis autem, quæcunque mouentur, dubitare utique posset aliquis, utrum omnia habent in seipsis & quiescens & mouens, & ad extrinsecorum aliquod inniti necesse est & hæc. An impossibile: ut ignem aut terram, aut inanimatorum aliquod sed à quibus mouentur primis. omnia enim ab alio mouentur inanimata: principium autem omnium, quæ ita mouentur, ipsa seipsa mouentia. de talibus autem in de Animalibus dictum est. talia enim omnia necesse & in seipsis habere quiescens. & extra, ad quod innitantur. si autem aliquid est superius, & primum mouens, immanifestum, & aliud est sermo de huiusmodi principio. Animalia autem, quæcunque mouentur omnia ad exteriora, innisa mouentur & respirantia, & expirantia. nihil enim differt magnum proiicere pondus, aut paruum: quod quidē faciunt spuentes, & ruffientes, & inspirantes, & expirantes. Vtrum autem in mouente seipsum secundum locum solum oporteat aliquid manere, an & in alterante ipso à seipso & augmentante? De generatione autem ea, quæ à principio, & corruptione alia ratio. Si enim est, quem quidem dicimus, primus motus, generationis & corruptionis hic causa utique fuerit, & aliorum motuum fortasse omnium. Quemadmodum autem Arist. de Anim. Motu. P p p P



tem in vniuerso, & in animali motus primus iste, cum completus fuerit: quare & augmentationis, siquidem fiat ipse sibi ipsi causa, & alterationis. Si vero non, non est necesse. Primæ autem augmentationes & alterationes ab alio sunt, & per altera: generationis autem & corruptionis nequaquam possibile est quippiā ipsum sibi causam esse. præexistere enim oportet mouens ei quod mouetur, & generans ei quod generatur: ipsum autem seipso prius nullum est. De anima igitur siue moueatur, siue non, & si mouetur, quomodo mouetur, prius dictum est in his, quæ de ipsa sunt determinata. Quoniam autem inanimata omnia mouentur ab altero, de eo quidem, quod primo mouetur, atque semper mouetur, quomodo mouetur, & qualiter ipsum mouet primum mouens, determinatum est prius in his, quæ de prima Philo'sophia: reliquum autem est considerare, quomodo anima mouet corpus, & quid sit principium motus in animali. Aliorum enim præter vniuersi motum, animata causa motus sunt, quæcumque nō mouentur à se inuicem, propter id quod se mutuo offendunt. Quapropter & terminum habent omnes ipsorum motus: etenim & qui animatorum. Omnia enim animalia & mouent, & mouentur alicuius gratia. quare hoc ipsis cuiuslibet motus finis, quod est cuius gratia. Videmus autem mouere animal cogitationem, † & imaginationem, & electionem, & voluntatem, † & appetitum. Hæc autem omnia reducuntur in intellectum, & appetitum: etenim imaginatio & sensus, eundem intellectui locum habent. iudicariua enim omnia sunt: differunt autem secundum differentias, quæ in aliis dictæ sunt. Voluntas.

† a. c. addit  
& sensum.  
† a. c. addit  
& iram.



Iuntas autem, & ira, & concupiscentia omnia appetitus sunt. Electio autem communis est cogitationis & appetitus. quare & eligibile. Non omne autem excogitabile eligibile est, sed id, quod est operabilium finis. idcirco tale est bonorum, quod mouet. sed non omne bonum est. in quantum enim gratia huius aliud, & in quantum est finis aliorum, quæ alterius gratia existunt, hic mouet. Oportet autem ponere & apparens bonum boni locum habere, & iucundum: apparens enim est bonum. Quare manifestum est, quoniam est quidem quatenus similiter mouetur quod semper mouetur à semper mouente, & animalium vnumquodque, est autem ut aliter. idcirco & hæc semper mouentur. Motus autem animalium habet finem. sempiternum autem bonum, & vere & primo bonum, & non aliquando quidem, aliquando autem non, diuinius & honorabilius est, quam ut sit prius. Primum igitur non motum mouet. appetitus autem & appetibile cum mouetur mouet. vltimum vero eorum, quæ mouentur, non necesse est mouere aliquid.

*Quo pacto animal per intrinseca principia, & principales causas mouetur.*

## C A P. II II.

**M**Anifestum autem ex his etiam, quod rationabiliter latio vltima factorum est in his, quæ fiunt. mouetur enim & procedit animal appetitu, aut electione: alterato aliquo, secundum sensum aut imaginationem. Quomodo autem intelligens, quandoque quidem operatur, quandoque autem non operatur: & mouetur, quandoque autem non mouetur. Videtur

P p p P 2



autem similiter accidere, vt & his qui de immobilibus cogitant, & syllogizant. Sed ibi quidem speculatio finis est (cū enim duas propositiones intellexerit, cōclusionem intellexit, & composuit) hic autem ex duabus propositionibus conclusio, quæ fit, operatio est. Veluti cum intellexit quod omni homini sit ambulandum: ipse autem quod sit homo: ambulat confestim. Si autem quod nulli homini nunc ambulandum sit: ipse autem quod sit homo: statim quiescit. Et hæc jambo operatur, nisi aliquid prohibeat, aut cogat. Faciendum mihi bonum: domus autem bonum: domum facit statim. Tegumento indigeo: vestimentum est tegumentum: vestimento indigeo. Quo indigeo faciendum: vestimento indigeo: vestimentum faciendum. & conclusio, quæ est, vestimentum faciendum, operatio est. Operatur autem à principio. si vestimentum erit, necesse est esse hoc: si autem hoc, hoc: & hoc operatur statim. Quod igitur operatio sit conclusio, manifestum est. Propositiones autem factiux per duas species sunt, & per bonum, & per possibile. Quemadmodū autem interrogātium quidā sic alteram propositionē, eam, quæ est manifesta, nec cogitatio insisteret aliquid considerat, vt si ambulare est bonum homini, quod ipse sit homo non immoratur. Quapropter & quæcunque alia non ratiocinantes operamur, celeriter operamur. nam, cū operatur aut sensu ad id, cuius gratia, aut imaginatione, aut intellectu, quod appetit statim facit. pro interrogatione enim, aut intellectione, aut appetitu fit actio. Bibendum mihi concupiscentia dicit: hoc autem esse potabile sensus dixit, aut imaginatio, aut intellectus: mox bibit. Sic igitur ad motum



motum & ad operationem animalia impelluntur, existente vltima quidem causa ipsius moueri appetitu. hoc autem factu aut per sensum, aut per imaginationem, & intellectionem. appetentium autem agere, illa quidem per concupiscentiam aut iram: hæc autem per electionem aut voluntatem, hæc quidem faciunt, illa autem agunt.

*De causis motus in animali instrumentariu.*

## CAP. V.

**Q**uemadmodum autem spontanea mouentur pardo motu facto, cum soluuntur, atque seinuicem pellunt \* *αὐτόμα- τα.* vertebræ: & currus, quem qui in eo insidet, mouet in rectum, & rursus circulariter mouetur, propterea quod inæ- *\* στίβλαι ροτα.* quales habet rotas: minor enim quali centrum fit, sicut in cylindris: sic & animalia mouentur. habent enim instrumenta huiusmodi, & nervorum naturam, & ossium. hæc enim vt ligna & ferrum. nerui autem, vt vertebræ, quibus solutis, & relaxatis mouentur. Verum in spontaneis, & curribus non est alteratio. quoniam, si fierent minores interiores rotæ, & rursus maiores, & circulo idem moueretur. In animali autem potest idem & maius, & minus fieri, & figuræ permutari. cum augentur particulæ propter caliditatem, & rursus contrahuntur propter frigiditatem, & alterantur. Alterant autem imaginationes, & sensus, & intellectiones. sensus enim statim sunt alterationes quædam: imaginatio vero & intellectio rerum habent virtutem. Aliquo enim modò forma intellecta calidi aut frigidi, aut iucundi aut terribilis, talis quidem est, qualis quidem & rerum vnaquæque. Quapro-

P p p p 3



pter & horrent, & timent intelligentes solum: hæc autem omnia passiones, & alterationes sunt. dum autem alterantur in corpore, hæc quidem maiora, illa autem minora sunt. Quod autem parua permutatio, quæ fit in principio, magnas & multas faciat differentias procul, nõ immanifestum: vt temone paululum quid transposito, multa prout fit transpositio. Amplius autem secundum caliditatem, aut frigiditatem, aut secundum aliam talem passionem. cum enim fit alteratio circa cor, & si in ipso secundum magnitudinem, in sensibili parte, multam facit corporis differentiam ruboribus, & palloribus, & horroribus, & tremoribus, & horum contrariis. Principium igitur, vt dictum est, motus in agibili quod persequendum, & fugiendum. Ex necessitate autem consequuntur intellectionem, & imaginationem, horum caliditas & frigiditas. molestum enim fugiendum, iucundum autem persequendum. verum valde latet in paruis hoc, eueniens. Sunt autem molesta & iucunda omnia ferè cum frigiditate aliqua, aut caliditate. Hoc autem palam ex passionibus. audaciæ enim, & timores, & concubitus, & alia corporalia molesta, & iucunda: hæc quidem secundum partem cum caliditate, aut frigiditate sunt: illa vero in vniuerso corpore. Memoria vero, & spes, tanquam simulacris videntes talibus, quandoque quidem minus, quandoque vero magis causæ ipsorum sunt. Quare rationabiliter iam constructa sunt quæ intus, & quæ circa principia instrumentalium partium, cum permutantur ex concretis humida, & ex humidis concreta: & mollia & dura ex se inuicem. His autem accidentibus in hunc modum, & adhuc



& adhuc passibili & activo talem naturam habentibus, qualem saepe diximus: cum acciderit, ut sit hoc quidem actiuum, hoc autem passiuum, nihilque deficiat eorum, quæ in utriusque ratione sunt: confestim hoc quidem facit, illud autem patitur. Propter hoc autem simul, ut ita dicam, intelligit, quod ambulandum, & ambulat: nisi alterum quid impediat. instrumentarias enim partes passiones apte parant: appetitus autem passiones: appetitum autem imaginatio: hæc autem fit, aut per intellectionem, aut per sensum. Simul autem & cito: quia factiuum & passiuum adinuicem eorum sunt, quæ secundum naturam.

*Quo pacto fiat motus in animali: & quod sit principium membrum, per quod motus agatur.*

## CAP. VI.

**M**ouens autem animal primum necesse est esse in aliquo principio. Flexus vero, quod sit huius quidem principium, huius autem finis, dictum est. Quia propter & est quidem ut vno, est autem ut duobus naturam uti ipsa, cum enim mouetur hinc, necesse est hoc quidem extremorum signorum quiescere, hoc autem moueri. Quod enim ad quiescens oportet inuiti ipsum mouens, dictum est prius. Mouetur igitur & non mouet extremum brachij. eius autem, qui est in cubito, flexus, hoc quidem mouetur in ipso toto moto, quod mouetur, hoc autem mouet. Necesse autem aliquid esse & immobile: quod quidem dicimus potentia quidem vnum esse signum, actu autem fieri duo, ut si animal esset brachiū, hic alicubi animæ mouens principium esset. Quoniam autem contingit & ad manum aliquod

P p p P 4



\* *μετὰ τὸν*

inanimatorum sic se habere, vt si moueat baculum manus, manifestum quod in extremorum neutro anima erit: neq; in extremo eius, quod mouetur, neq; in altero principio. Etenim lignū habet & principium, & finem ad manum. quare propter hoc si non in baculo principium mouens, quod est ab anima, inest, neq; in manu. Similiter enim se habet & extremum manus ad \* brachiale, & hæc pars ad cubitum: differunt enim nihil quæ adnata sunt, ab his, quæ nō sunt adnata. fit enim vt auferibilis pars, baculus. Necessesse ergo in nullo esse principio, quod sit alterius finis: neq; si quid alterum magis extra illū esset, vt extremi baculi in manu principium esset, huius autem in brachiali. si enim neq; in manu, quia superius adhuc principium est, neque hic. Adhuc enim cubito manente, mouetur totum continuum, quod est deorsum. Quoniam autem similiter se habet à sinistris & à dextris, & contraria simul mouetur, vt non sit in quiescendo dextrum, moueri sinistrum, neque in eo quod hoc, illud: semper autē in superiori ad ambo est principium: necesse est in medio esse principium animæ mouentis, amborum enim extremorum medium vltimum est. Similiter autē se habet ad motus hoc, & ad eos, qui à sursum, & deorsum: vt ea, quæ sunt à capite iis, quæ sunt à spina, in habentibus spinam. Et rationabiliter hoc accidet, etenim sensitium hic esse dicimus: vt cum alteratur, propter sensum locus, qui circa principium, & permutatur, hærentes permouentur & extensæ, & contractæ partes, vt ex necessitate propter hæc fiat motus in animalibus. Mediam autem corporis partem, potentia quident, vnam, actu vero necesse est fieri plures. Et

CRIM



enim simul mouetur membra à principio:& al-  
tero quiescente, alterum mouetur. Dico autem  
vt in A B C ipsum B mouetur, mouet autem  
A. At vero oportet etiam aliquid quiescere, si  
debeat hoc quidem moueri, hoc autem moue-  
runt. vnum ergo potentia existens ipsum A, a-  
liu duo erit. quare necesse est non punctum, sed  
magnitudinem quandam esse.

B A C  
At vero contingit C simul cum B moueri: quare  
neceſſe eſt ambo principia eorū, quæ ſunt in  
A, mota mouere. Oportet igitur aliquid eſſe præ  
ter hæc alterum mouens, & non motum. Inni  
tuntur enim extrema & principia, quæ ſunt in  
A, eorum, quæ mouentur adinuicem: veluti ſi ali  
qui terga contra nitentes moueāt crura. ſed mo  
uens ambo neceſſe eſt eſſe vnum. hoc autem eſt  
anima, alterum quidem exiſtēs à magnitudi ne  
tali, in hac autem exiſtens. Secundum rationem  
igitur dicentem cauſam motus, eſt appetitus me  
dium, quod motum mouet. in animatis autem  
corporibus oportet eſſe corpus tale. Quod igi  
tur mouetur quidem, non natum autem moue  
re, poteſt pati ab altera virtute. mouens autem  
neceſſarium eſt habere quandam virtutem, &  
robur. Omnia autem animalia videntur & ha  
bere ſpiritum connatum, & ab illo robur acci  
pere. quæ igitur conſeruatio ſit connati ſpiri  
tus, dictum eſt in aliis. Hoc autem ad principium  
animale ſimiliter ſe habere videtur, veluti in  
flexibus ſignum, quod mouet & mouetur, ad im  
mobile. Quia vero principium his quidem in  
corde, his autem in proportionali eſt, propter  
ea & ſpiritus connatus hic videtur eſſe. Vtrum  
verò ſpiritus idem ſit ſemper, aut fiat ſemper

pppr 4



alter, sit sermo alius. idem enim est & de aliis partibus. Videtur autem se habens percommode ad id, quod est motuum, & robur præbere. Nam opera motuum pulsio & tractio sunt. quare oportet instrumentum & augeri posse, & contrahi. Talis autem est spiritus natura. etenim sine violentia contracta & tractiva, & pulsiva est propter eandem causam: & habet & gravitatem ad ignea, & leuitatem ad contraria. Oportet autem quod debet mouere, non alteratione tale esse. dominantur enim seinuicem secundum excessum naturalia corpora: leue quidem deorsum à grauiori deuictum, graue autem sursum à leuiori. Quia igitur parte mota anima mouet dictum est, & propter quam causam.

*Comparatio animalis in suis motibus ad ciuitatem recte legibus institutam.*

#### CAP. VII.

† *Principe.* Existimandum autem constare animal quæadmodum ciuitatem bene legibus institutam. In ciuitate enim cum semel constiterit ordo, nihil opus est separato † Monarcha, quem oporteat adesse singulis, quæ sunt: sed ciuis unusquisque facit quæ sua sunt, ut ordinatum est: sitque hoc post hoc per consuetudinem. In animalibus autem hoc idem propter naturam fit, & quia natum unumquodque sic constitutorum facere suum opus. Quare non oportet in unoquoque esse animam: sed in quodam principio corporis existente, alia quidem viuere, quia adnata sunt, facere autem opus proprium propter naturam. Quo modo igitur moueantur voluntariis motibus animalia, & propter quas causas, dictum est.

De



*De motibus quarundam partium in ipso anima-  
li, tum inuoluntariis, tum non voluntariis.*

## CAP. VIII.

**M**ouentur autem & aliquibus inuolunta-  
riis quedam partium: plurimis autem nō  
voluntariis. Dico autem inuoluntarios quidē,  
vt eum qui cordis, & eum, qui pudendi. multo-  
tiens enim cū apparuerit aliquid, non tamen  
iusserit intellectus, mouentur. Non volunta-  
rios autem, vt somnum, & vigiliam, & respira-  
tionem, & quicunque alij tales sunt, nullius e-  
nim horum simpliciter domina est, nec imagi-  
natio, nec appetitus. Sed quoniam necesse est  
alterari animalia naturali alteratione. altera-  
tis autem partibus hęc quidem augeri, hęc au-  
tem diminui, vt iam moueantur, & transmuten-  
tur † permutationes se inuicē sequi natæ. Cau-  
sæ autem motuum naturales † caliditas & fri-  
giditas, quæ extrinsecus & intrinsecus, occur-  
runt, sunt, & præter rationem facti motus di-  
ctarum partium, alteratione occurrente fiunt.  
Intellectio enim & imaginatio, vt dictum est  
prius, factiua passionum afferunt: species enim  
factiuorum afferunt. Maxime autem partium  
hæ faciunt manifeste, quoniam vtraq; partium  
vt animal separatū est. Huius autem causa est,  
quia habet humiditatem vitalem. cor quidem,  
manifestum propter quam causam principia e-  
nim habet sensuum. pars autem genitalis, quia  
tale est signum: etenim exit ex ipsa, velut ani-  
mal quod dā, feminis virtus. Motus autē & prin-  
cipio à partibus, & partibus à principio rationa-  
biliter accidūt. Oportet enim intelligere ipsum  
A principiū. motus igitur secundū vnūquodq;  
element

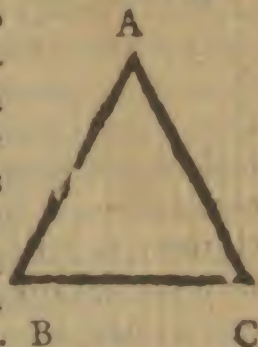
† a l permuta-  
tionibus  
se inuicem se-  
qui natis.

† Quidam  
co non ha-  
bent ea ver-  
ba.



# 604 De Partibus Animalium

elemētorum descriptorum ad principium perueniunt: & à principio, quod mouetur, & permutatur, quoniam multa. potētia est: ipsius quidem B principium ad B: ipsius autem C ad C: quod autem amborum est, ad ambo. ab ipso autem B ad C. quod vero ab ipso B ad A venit vt ad principium: ab A autem ad C, vt à principio. Præterea quandoque quidem eadem intelligentibus fit motus præter rationē in partibus, quandoque autem non. Causa autem est, quoniam aliquando inest passiva materia: B



quandoque autem non tanta, aut non talis. De partibus igitur vniuscuiusq; animalium, & de anima: præterea de sensu, & memoria, & somno, & cōmuni motu diximus causas. reliquum autem est de Generatione dicere.



*De Animalium Motu finis.*

ARIST



## ARISTOTELIS

STAGIRITÆ PE-

RIPATETICORVM

Principis, de Gene-  
ratione Ani-  
malium,

LIBER PRIMVS:

Theodoro Gaza in-  
terprete.

*Universalis generationis partitio.*

CAP. I.



V'M de cæteris animalium  
partibus, tum summatim, tū  
singulatim seorsum de pro-  
priis generis cuiusque dictū  
iam sit, quemadmodum, &  
qua de causa vnumquod-  
que esset: eam causam dico,  
cuius gratia quippiam sit.

Ponimus enim causarum genera quatuor nu-  
mero. primum, cuius gratia, vt finem. secundū, *Causa enim*  
substantiæ rationem, quæ quasi vnum quoddā *genera qua*  
ferè existimanda sunt. tertium vero, quartūq;  
materiam, & id vnde principium motus. Sed, *itur.*  
cū de cæteris dictum iam sit (ratio enim, &  
id, cuius gratia, vt finis, idem est. materia vero  
animalibus partes sunt totis dissimilares, dissi-  
milaribus similes, iisque ea, quæ elementa  
corp



*Sexus disci-  
mina non in  
omni anima  
tuta genere  
reperi.*

*Quare quæ  
ex putri ma-  
teria oriun-  
tur genus di-  
uersum ge-  
nerent.*

corporū appellantur) restat vt de partibus, quæ ad generationem pertinent, differamus, de quibus nihil adhuc definitum est: atq; etiam de causa mouente quænam sit. Sed de ea ipsa causa cōsiderare idem quodammodo est, atque de generatione cuiusq; agere. quamobrem nostra hæc disputatio in idem ea coniecit, cum & partes, quæ ad generationem accommodantur vltimas disposuisset, & generationis principium ab iis proximum collocasset. Animalium alia per coitum sceminæ & maris gignuntur, scilicet in quibus generibus sexus vterq; est: non enim in omnibus, sed in præditis sanguine, paucis quibusdam exceptis, alterum mas, alterum scemina perfectum euadit. exanguium vero quæ iam matrem & sceminam habent, vt sobolem eiuidem generis procreantia procreant quidem, sed non sui generis prolem, scilicet quæ non ex coitu animalium prodeunt, sed ex terra putri, aut excrementis, quod autem in vniuersum dixerim, eorum, quæ locum mutare solent, aut nando, aut volando, aut gradiendo, videlicet prout quodq; actum suo corpore est, nonnulla toto genere suo sexum vtrumq; obtinent, non modo sanguine prædita, verum etiam exanguia quædam. nam eorum quoq; aliis toto genere sexus vterq; est, vt mollibus, vt crustatis: aliis maxima parte, vt generi insectorum. eorum autem ipsorum, quæ ex coitu cognatorum animalium gignuntur, ipsa quoq; sibi cognata progenerant. At verò quæ non ex coitu, sed putri materia oriuntur, ea generant quidem, sed genus diuersum quodq; prodiit, nec mas est, neq; scemina. talia sunt nonnulla in genere insectorum. Quod iusta euenit ratione. nam si ex coitu eorum, quæ non ex animalibus



malibus orta sunt, animalia orirentur: hæc si eiusdem generis essent, primum quoque ortum parentum talem esse oportet, quod recte ita censemus, quando sic euenire in ceteris animalibus patet. sed si dissimilia quidem, sed quæ coite inter se possent, gigneretur, rursus ex iis alia quædam natura procrearetur, & alia ex ea, idque in infinitum procederet. At natura infinitum vitare solet. infinitum enim fine caret. natura autem semper finem quærit. Quæ autem non gressilia sunt, vt testatum animalium genus, & quæ saxi adhaerentia viuunt, quoniam natura simili plantis constant, hinc vt in illis, sic in iis masculi & femina: sed similitudine proportionemque nomen sexus accipiunt. habent enim parum eiusmodi differentia. quodam etenim in stirpium genere sunt eodem in genere arbores quæ fructum ferant, & quæ ipsæ quidem non ferant, sed ferentes adiuant illas ad maturandum: vt inter ficum & caprificum euenit. generationis etiam ratio eadem in stirpibus quoque est, cum aliæ semine prodeant, aliæ sponte naturæ. oriuntur enim à putrescente vel humo, vel parte aliqua plantæ. Sunt enim quæ ipsa per se nunquam seorsum consistant, sed in aliis, arboribus dico, soleant generari, vt viscum. Sed de stirpibus siue plantis seorsum opere per se ipsis dicato agendum est.

*Naturam  
infinitum  
vitare.*

*Sexus  
discrimen  
in  
plantis.*

*Principium generationis esse marem, & feminam.*

C A P. I I.

**N**unc de animalium generatione differendum est, prout cuique ratio cōpetit, deducenda ex iis, quæ dicta iam sunt. Generationis enim principia, vt retulimus, illa potissimum quis statuere.



## 608 De Generatione Animalium

tuerit, marem & foeminam. marem, vt quod motus & generationis originem teneat: foeminam, vt quod materiq. quam rem ita esse potissimum credes, si quemadmodum vndeque semen genitale fiat, intellexeris. Ex hoc enim quae natura oriuntur, consistunt. id autem quemadmodum ex mare ac foemina prodeat, nequaquam latere oportet. quod enim ea pars de foemina marique secernitur, & in iis atque ex iis haec secretio fit, ideo mas & foemina principium conferunt generationis. Marem nanque id animal dicimus, quod in alio gignit: Foeminam, quod in seipso. quamobrem in vniuerso quoque naturam terrae, quasi foeminam matremque statuunt: cælum autem, & Solem, & reliqua generis eiusdem nomine genitoris patrisque appellant. Mas autem & foemina inter se differunt ratione, quod facultas vtriusque diuersa est: sensu autem partibus quibusdam discrepant. rationis discrimen ita exultat, vt mas sit quod in altero generare potest, vt dictum est: foemina, quod in seipso, & ex quo fit quod generatur, contentum in eo, quod generat. Sed, cum facultate & munere quodam haec distinguantur, ad omnem autem officij functionem instrumento opus sit, instrumentaque facultatibus partes corporis accommodentur, ad procreationem quoque & coitum partes aliquas esse accommodatas necesse est, easque inter se diuersas, quibus mas à foemina differat. nam etsi de toto animali mas aut foemina dicitur, tamen non quauis sui parte potentiâque idem mas, aut foemina est, sed certa quadam virtute siue potentia & parte: sicut & vim cernendi gradiendique obtinet, vt sensu patet. Partes vero eiusmodi sunt foeminae, vteri,

*Alma mater tellus.*

*Maris & foemina discrimen.*

*Vtriusque sexus pars.*



uteri, & vulvæ: maris, testes, & coles, in omnibus sanguine præditis. eorum enim aliis testes, aliis meatus eiusmodi quidam sunt. in genere etiam ex angui discrimen maris & fœminæ est, quibus hæc sexus contrarietas data est. Differunt forma inter se partes ad coitum delegatæ in sanguineo genere. sed intelligendum sic est, ut principio vel exiguo immutato, multa ex iis, quæ à principio sunt, immutari soleant. patet hoc in exectis, quibus parte genitali tantum corrupta, tota ferè forma usque eo commutatur, ut aut fœmina esse videantur, aut parum absint, tanquam non qualibet sui corporis parte, aut potentia, animal sit fœmina, aut mas. constat igitur principium quoddam esse marem ac fœminam. itaque merito fit, ut multa commutentur, cum animal, quæ fœmina aut mas est, immutatur, quasi principium dimoveatur.

*Genitalia membra non eadem omnibus esse animalibus.*

### C A P. III.

**T**Estes, & uteri, aut vulvæ non pari ratione in omnibus sanguine præditis animalibus sunt. Iam enim, ut primum de testibus dicam, alia omnino testibus carent in eo genere, ut pisces, ut serpentes, meatusque tantum geminos semini genitali præscriptos obtinent: alia habent quidem testes, sed intus lumbis adherentes, quæ renes continentur, meatusque ab eorum utroque foras tendunt, ut in iis, quæ testibus carent, qui in idem coniungantur, quomodo in illis constitutum est. ita aves omnes habent, & quadrupedes, quæ ova pariunt, inter eas, quæ aërem accipiunt, pulmonemque obtinent. his enim

*Testibus  
differentia.*

Arist. De Gener. Anim. Q q q Q



omnibus testes lumbis intus adherent, meatusq;  
 gemini ab his similiter atque serpentibus ten-  
 dunt: vt lacerto, testudini, atque omnibus corti-  
 ce intestis. Quæ autem animal gignunt, omnia  
 testes in aduerso habent, sed nonnulla in us vl-  
 tima conditos aluo, vt delphinus: nec meatus,  
 sed penem pertendentem habet, vt boues. alia  
 foris gerunt, quorum alia pendentes, vt homi-  
 nes: alia annexos ad sedem sessiles, vt sues. sed  
 de his diligentius distinctum est in libris, quos  
 de Historia animalium scripsimus. Vteri omniū  
 bipartiti sunt, vt testes gemini omnibus mari-  
 bus habentur. sed aliis iuxta genitale, vt mulie-  
 ribus, & omnibus, quæ animal non solum foras,  
 sed etiam intra se generant, & piscibus, qui oua  
 edunt: aliis iuxta septum transversum siue cin-  
 ctum, vt auiibus omnibus, & piscibus, qui animal  
 pariunt. Crustatis etiam vuluæ bifidæ sunt, atq;  
 etiam mollibus, quæ enim oua eorum vocan-  
 tur, pro vulua habent membranas, quibus con-  
 tinentur. Sed hoc maxime indiscernendum est in  
 polypis, vt simplex esse videatur. cuius rei cau-  
 sa est forma corporis, quæ similis vndique est.  
 Insectis etiam, quibus aliquid magnitudinis,  
 bifidæ sunt: minoribus incertæ, propter corpo-  
 ris exiguitatem. Partes, quas explicandas pro-  
 posui, ita se habent.

*Quam ob causam natura testiculos animalibus  
 indidit: quæ item animalia citius, & quæ tar-  
 dius coeant: & quod taurus, cum statim à ca-  
 stratione iniisset, impleuerit.*

## CAP. II II.

**D**E differentia instrumentorum genitalium,  
 quæ in maribus sunt, qui, quas ob causas  
 sint



sint consideret, accipiat primum necesse est, cuiusnam rei gratia testium constitutio habeatur. Ergo, si natura rem quācūq; facit, aut quia necessaria est, aut quia melius ita est, hoc etiam membrum ob eorum alterutrum esse debet. sed non necessarium id esse ad generationem patet. omnibus enim, quæ generant adiunctum esset, si necessitatis ratio haberetur, nunc vero nec serpentibus testes sunt, neque piscibus. visi sunt enim coire, plenosq; seminis genitalis habere suos meatus. restat igitur ut melioris cuiuspiam notæ gratia testes habeantur. Sed enim maximè animalium parti munus nullum ferè aliud est, nisi quod plantarum semen & fructus. utq; in ratione cibi voraciora avidioraq; sunt, quibus intestinum rectum, sic ea quæ testibus carent, meatusq; tantum habent, aut non carent, sed intus habent, omnia propensiora celerioraq; ad venerem sunt. At vero quæ castiora esse conuenit, iis ut in cibi usu intestino opus est non recto, sic meatus illi reuolutionem anfractusq; habent, ne li-ido vehemens, crebraque citetur. Testes autem ad hanc rem emolita natura est. motum enim excrementi genitalis stabiliorem faciunt in viuiparis, ut equis, ceterisq; eiusmodi, atq; etiam hominibus, cum replicationem seruent. Sed quemadmodum se habeant petendum ex animalium Historiis est. nullam enim partem meatuum testes complent, sed adiecti pendent, eo modo, quo pondera textrices telis annectunt. his enim detractis, meatus intro se retrahunt. quo fit, ne exorta possint generare: nam nisi ita retraherentur, possent generare. & iam taurus quidam, cum statim à castratione iniisset, impleuit, quoniam nondum retracti essent meatus.

*Propensiora  
ad venerem  
quæ.*

*Testium  
usus.*

Q q Q 2



Auium vero, & quadrupedum ouiparorū testes excrementum recipiunt genitale. itaque tardius iis quàm piscibus semen prodit. patet hoc in auium genere, cum tempore coitus testes multo habeant grandiores, quæ certo tempore coeant. at ubi id tempus præterierit, adeo exiguos habent, ut incertum ferè an habeant sit, cum tamen eo tempore, quo coeunt, gerant prægrandes. celerius itaque ea coeunt, quæ testes intra se continent: quæ enim extra habent, non prius semen emittunt, quàm retrahant testes.

*Quæ animalia membrum ad coitum accommodatum obtineant, & quæ non.*

C A P. V.

**I**Nstrumentum etiam accommodatū ad coitum quadrupedes obtinent. habere enim id possunt. Aues, & quæ pedibus vacant, habere nequeunt. quoniam alteris crura sub media alio posita sunt, alteris nulla sunt crura. natura autē penis hinc pendet, & situm hunc tenet. & quidem ob eam rem euenit, ut in coeundo crura cōtendantur. nam & instrumentum hoc neruo constat, & crurum natura neruosa est. itaq; cum habere id nequeant, testes quoq; aut nō habere, aut non eo loco habere necesse est. idem enim situs penis & testium est in iis, quæ habent utrunq;. quinetiam ea, quorum testes sunt extra, cum penis per motum calescit, semen genitale proinde collectum emittunt: non parato iam semine correctant, ut pisces. Omnibus, quæ animal generant, testes ante habentur, vel intus, vel extra, præterquam herinaceo. hic enim vnus lumbis adhaerentes continet, ob eandem, quæ aues, causam. coitum enim herinaceorum celeriter



riter fieri necesse est, cum non more quadrupedum superueniant tergis, sed erecti coniungantur propter aculeos. causa, quamobrem testes habent quæ membrum hoc obtinent, & cur alia intus, alia extra, declaratum iam est.

*Quam ob causam nonnulla animalia membro genitali careant.*

## CAP. VI.

**Q**Uæ autem carent eo membro, non quia melius sit carere, ideo carent: sed tantum quia necessarium, ut dictum est: quoniam celeriter peragatur eorum coitus necesse est: qualis natura piscium & serpentum est. pisces enim incurrentes attingunt, absoluunturque, ocyssime. nam ut in hominum, & eiusmodi omnium genere semen genitale spiritu retento emitti necesse est: sic in piscibus, mari non in branchiis accepto, emittitur. facile autem pereunt, nisi id assidue faciant. itaque non iis semen tantisper concoquendum est, cum coeunt, ut pedestribus & viuiparis: sed tempestatis tempore iam concoctum continet uniuersum, ita, ut ne dum contingunt, conficiant, sed concoctum paratumque emittant. quamobrem testibus carent, meatibusque simplices rectosque habent: qualis particula quædam circa testes quadrupedum est. replicationis enim meatus pars altera sanguinea est, qua recipitur materia seminis: altera exanguis, qua factum iam semen transit. itaque cum genitura eo deuenit, celeriter ea quoque absoluuntur. At piscibus talis totus meatus est, qualis in homine: ceterisque eiusmodi animalibus pars replicationis altera est. Serpentes complexu mutuo coeunt. carent testibus & pene, ut dictum iam est. pene, quia cruribus ca-

*Ocyssime in  
coitu absol-  
ui pisces.*

Q q q Q 3



*Penis iusto  
maioris se-  
men infæ-  
cundum.*

rent: testibus, propter sui corporis lōgitudinem. meatus modo pisciū habent, quod enim eorum natura porrecta in longum est, si præterea in testes protraherentur, refrigeraretur genitura propter moram longioris itineris. quod iis quoq; accidit, quibus penis immodicus est. sunt enim infœcundiores iis, quibus mediocris, propterea quod semen frigidum infœcundum est. refrigeratur autem quod longè admodum fertur. sed quam ob causam animalium alia habent testes, alia non habent, declaratum iam est.

*Quomodo serpentes cōeant.*

C A P. VII.

**C**Oēunt serpentes complexu mutuo, propter ineptam sui corporis formam ad applicandum. cū enim exigua quadam sui parte coniungantur, nequeunt præ nimia prolixitate adaptari. cūque membris, quibus amplectantur, careant, pro iis agilitate corporis vtuntur, complexūque mutuo sese obuoluentes expediunt venerem. vnde fit, vt lētius absolui quā pisces videantur, non solum meatum prolixitate, sed etiam ea ipsa, qua vtuntur solertia.

*De situ uterorum aut vulvarum in quibusque  
animantibus.*

C A P. VIII.

**D**E uteris aut vuluis quemadmodum se habeant, ambiges. magna est enim eius partis diuersitas. nam neq; viuipara omnia habent simili situ, sed, cum homines, omneq; genus terrestre infra ad genitale habeant, cartilaginea supra continent iuxta septum, neque ouipara sibi conueniunt, sed pisces infra, vt homines & quadrupede



drupedes viuiparæ habent: aues & quadrupedes ouiparæ supra. attamen ipsi quoq; situs contrarij non sunt à ratione remoti. iam enim quæ oua pariunt, diuerse pariunt, etenim alia imperfecta emittunt oua, vt pisces. foris enim piscium oua perficiuntur & augètur cuius rei causa est, quòd magna fœcunditas est, idq; munus eorū, vt stirpium est. quòd si intra se rœtum perficerent, pauciora necessario ederent: nunc vero & tot continent, vt vulua vnum esse ouam in paruis quidem pisciculis videatur. sunt enim hi fœcundissimi, vt in cæteris quoq; tum plantis, tum animalibus euenit, quorum natura his proportionetur. in iis enim magnitudinis incrementū vertitur in seminis copiam. Aues & quadrupedes ouiparæ oua edunt perfecta. quæ vt seruari possint, duro iam constant putamine oportet: sunt enim quandiu increſcunt molliora. testa autem efficitur, calore externo euaporante humorem. itaq; calidum esse locum, in quo id fiat, necesse est. talis autem locus septi transuersi est: quippe qui cibum concoquendo perficiat. Quòd si oua contineri in vulua necesse est, vuluam eorum, quæ oua edunt perfecta, sicam esse ad septum necesse est. eorum autem, quæ imperfecta, infra. ita enim in promptu erit. & sua vero natura vulua propensior ad situm inferiorem, quàm ad superiorē est. nisi quid aliud opus naturæ impedit. infra est enim exitus eius officium.

*Piscium  
oua imper-  
fecta.*

*Parua fœ-  
cundiora ma-  
ioribus.*

*Dura ouorū  
testa causa.*

*De generatione viuiparorum, & eius inter eos  
differentia.*

C A P. IX.

**V**iuipara etiam inter se differunt. alia enim non modo foras, verumetiam intra se ani-

Q 9 9 Q 4



616 De Generat. Animalium

mal generant, vt homines, vt equi, vt canes, deniq; omnia quæ pilis teguntur: & inter aquatilia delphini, balanæ, & reliqua cetarij generis.

*De generatione cartilagineorum, & viperæ.*

C A P. X.

**C**artilaginea verò, & viperæ, cùm intra se oua generent, mox animal foras pariunt, perfectum generant ouum. ita enim ex ouo imperfecto nullum, non extra hæc pariunt oua, quia natura frigida sunt, non quia calida, vt quidam volunt.

*De generatione mollium animantium.*

C A P. XI.

*Vuluarum  
dissimilitu-  
de.*

**C**Ute molli inteſta generât oua. quòd enim caloris exigui ſunt, vltimum ſiccare natura eorum non poteſt. quia igitur frigida ſunt, molle generant: quia molle, non extra. periret enim propter ſuam mollitiem. Cùm autem ex ouo animal gignitur, eodem, quo in auibus, modo parte plurima generatur. descendunt oua in imum, efficiunturq; animalia infra ad genitales: quomodo in iis fit, quæ iam inde à primo ortu animal generant. quamobrem vulua quoq; eorum diſſimilis tum viuiparis, tum ouiparis eſt, quoniam vtriuſq; conſortium generis habent. nam & ſupra ad ſeptum, & infra porrectâ genus omne cartilagineum habet. ſed tam de ea quàm de cæteris vuluæ aut vteri generibus, quemadmodum ſe habeant, per Hiſtorias, diſſectioneſq; animalium indagandum percipiendûmque eſt. itaq; hoc genus & ſupra continet vuluam, quia ouiparum perfectorum ouorum eſt: & infra, quia viuiparum eſt, atq; particeps vtriuſq; euadit. At  
vero



vero ea, quæ protinus animal generant, omnia infra habent. nullo enim naturæ opere impediuntur, nec partum geminant. Ad hæc fieri non potest ut animalia iuxta septum gignantur. fortum enim pondus & motum habere necesse est. is autem locus, cum vitalis sit, hæc pati non potest. difficultatem etiam pariendi ita accidere necesse est, propter delationem longiorem: nam & nunc mulieres, si in partu vel oscitando, vel aliqua eiusmodi causa retrahunt, difficilius pariunt. inanes etiam uteri, aut vulvæ sursum adiunctæ strangulant. necnon validiores esse eas, quæ animal cōtineant, necesse est. quamobrem omnes eæ carnosæ sunt. Quæ autem ad septum iunguntur, membrana constant. tum etiam in iis ipsis animalibus, quæ geminant partum, planum hoc idem fit: ova enim supra, atque ad latus continent, animalia vero parte infera vulvæ gerunt. Sed quam ob causam situ contrario vulvas nonnulla animalia habent, & omnino quamobrem aliis infra, aliis supra ad septum continentur, dictum iam est.

*Difficultas  
pariendi  
causa.*

*Quam ob causam uteros intus animalia habeant,  
testes vero alia intus, alia extra.*

C A P. XII.

**C**Ur autem uteros aut vulvas omnia intus habeant, testes alia extra, alia intus, causa est, quod cum utero contineatur quod gignitur, idque custodiam, operimentum, & concoctionem desideret, hinc uteri aut vulvæ omnium intus sunt: locus enim exterior corporis & rigidus est, & offensionibus expositus. Testes aliis intus, aliis extra, propterea quod iis quoque operi-

*Cur testes  
aliis intus,  
aliis extra.*

Q q q Q s



*Scrotum.**Uterorum  
situs diuer-  
sus.*

tum vt semen genitale emittere possint. haud enim fieri potest vt frigentes & gelidi possint retrahi, atq; emittere geniturā. quamobrem quibus testes in propatulo sunt, habent operimentum cuteum, quod Scrotū vocatur. Sed quibus natura cutis præ sua duritia obstat, ne molliis, cutea, & ad complectendū habilis sit, vt iis quæ aut piscea cute, aut cortice teguntur, iis intus habeantur necesse est. quapropter delphini, & quæcunq; cetarij generis habent testes, intus continent: atq; etiā ouiparæ quadrupedes corticati generis. cutis etiam auiū dura est, vt magnitudini debitæ inhabilis sit ad comprehendendum. Causam his omnibus designari necesse est vnā cū iis, quas antea diximus, ex iis, quæ per initū, & rem veneream accidunt. hæc eadē causa est, vt & elephanteus ac herinaceus testes habeant intus: cutis enim iis quoq; inepta ad habendam particulā, quæ operiat. Situs etiā vterorū contrarius in iis, quæ animal intra se generant, ad ea, quæ oua edunt: atq; etiā eius ouipari generis in iis, quæ vterū infra habent, ad ea, quæ supra ad seprum. verbi gratia piscibus ad aues, quadrupedēsq; ouiparas, atq; etiam iis, quæ modo vtroq; generant, vt oua intra se pariāt, animal edant in lucē. quæ enim intra se & foris animal generāt, vterū habēt in aluo: vt homo, bos, canis, & reliqua generis eiusdē. nā ad fœtus tū salutē, tū incrementū, expedit nihil pōderis insidere vteris.

*Meatus excrementi sicci, & humidi in omnibus animalibus esse diuersos.*

## CAP. XIII.

**M**Eatus etiam diuersus iis omnibus est, quo excrementum siccum, & quo humidum exit.



exit. quamobrem omnia id genus, tam fœminæ  
quàm mares, genitale habet, quo excrementum  
siccum, & quo humidum secernatur, quoque  
maribus genitura, fœminis partus emittatur.  
parte priore superioréque meatus is cōtinetur.  
Quæ autem pariunt quidem oua, sed imperfe-  
cta, vt pisces ouipari, iis non sub aluo, sed lum-  
bis adhærens vulua continetur. nec enim incre-  
mentum oui impedimento est, quoniā inchoa-  
tum prodiens ouum foris perficitur. & meatus  
idem excrementarius alimenti sicci, & intus est  
omnibus, quæ genitali carent: ouiparis etiam  
iis, quæ habent vesicam, vt testudinibus. Gene-  
rationis enim causa, non excrementi emittendi,  
duplex meatus est: sed quia seminis natura hu-  
mida est, ideo meatus idem communis cum ex-  
cremento humidi alimenti habetur. constat hoc  
ita esse eò quòd, cum genitale semē omnia ani-  
malia ferant, excrementum tamen humidum il-  
lud non omnia reddunt. sed, cum & maris semi-  
nales meatus, & fœminæ vterum firmari, nec  
oberrare oporteat, idque aut in parte priore cor-  
poris aut in posteriore ad prona effici necesse  
sit, idcirco viuiparis propter fœtū vterus in par-  
te priore positus est, ouiparis ad lumbos & pro-  
na. Quæ autem animal edunt in lucem cum in-  
tra se oua generarint, iis situs vterque, quoniam  
vtrunque referunt genus: & eadem tum viuipa-  
ra, tum ouipara sunt partem enim vuluæ supe-  
riorem, in qua oua gignuntur, sub septo ad lum-  
bos & prona habent, inferiorem ad aluum: hac  
enim iam procreant animal. Meatus iidem iis  
quoque sicci alimenti, & coitus est. nulli enim  
ex iis genitale pendet, vt antea dictum est. mea-  
tus etiam genitales marium, tum eorum, quorū  
proprij



proprii sunt, tum vero eorum, qui testes habent, simili modo atque vuluæ ouipatorum habentur. omnibus enim ad prona & spinæ locum adhærent. non enim vagari, sed stabiles esse oportet. talis autem locus posterior est: is enim est, qui continentiam præbeat, & stabilitatem. Quibus itaque testes intus continentur, iis protinus cum meatibus firmantur. nec secus iis est, quibus extra tum eodem deueniunt, scilicet in locum genitalis communisq; excipiuntur meatu similis & delphino meatuum modus est, sed testes sub alio occulti. Sed quemadmodum situm partes ad generationem accommodatæ, & quas ob causas tenuerint in his generibus, dictum iam est.

*Crustacea, mollia, testacea, & insecta animalia, tum inter se, tum cum sanguineis in generatione differre.*

## C A P. XIII.

*Crustatorum  
coitus.*

**C**AETERIS, quæ sanguine vacant, animalibus non idem membrorum ad generationem pertinentium modus: sed tum inter seipsa, tum etiam cum sanguineis dissident. Sunt hæc reliqua genera quatuor numero: vnum crustatum, secundum molle, tertium insectum, quartum testatum. An quarti generis vlla coeant, incertum est: plurima tamen non coire apertum est. quemadmodum consistant, postea dicemus. Crustata coeunt modo eorum, quæ in auersum mingunt, cum alterum supinum, alterum prouum applicauerint caudas. etenim ne parte supina superueniant, prouam impediunt caudæ præ suarum pinnarum proluxa appendice. habent in hoc genere mares tenues genitales



les meatus: fœminæ vulvas membraneas ad intestinum fissas, hinc atque inde, in quibus gignitur ouum.

*De coitu & generatione mollium animalium.*

C A P. XV.

**M**ollia ore coeunt, renixu complexûque mutuo brachiorum sic enim coniungi necesse est, quoniam natura exitum excrementi in os inflectendo adduxerit, ut antea dictum est, cum de Partibus ageremus. habere fœminas omnes in hoc genere membrum vuluale apertum est. Continent enim ouum primo indiscretum, mox discretum in plura: & pariunt omnia imperfecta modo ouiparorum piscium. meatus ille interior idem excrementi & vulvæ est, tum in iis, tum etiam in crustatis. est enim, qua semē genitale per meatum emittant, idque parte corporis supina, qua putamen distat, & mate illabitur, faciunt. quamobrem ea parte mas cum fœmina copulatur. nam si mas, siue semen, siue membrum, aut aliquam virtutem, siue vim aliā mittat, ad moueri ad meatum vulualem necesse est. Crinis vero insertio maris polypi per fistulam, qua piscatores crine coire polypoſ aiunt, *Polypi coitus.* complexus gratia fit, non quasi instrumentum id sit utile ad generationem: etenim extra meatum corpusque est. Interdum tergis quoque mollia copulantur: sed generationisne gratia, an alia causa, nondum exploratum habetur.

*De coitu, & generatione insectorum.*

C A P. XVI.

**I**nsectorum aliqua coeunt, atque ex animalibus eiusdem generis oriuntur, modo eorum,



## 622 De Generat. Animalium

rum, quibus est sanguis: vt locustæ, cicadæ, phalangia, vespæ, formicæ: aliqua coeunt quidem & generant, sed non sui generis animal, sed vermiculos, tantum neque ex animalibus procreantur, sed ex putrescente humido aut sicco: vt pulices, muscæ, scarabæi, quædam nec ex animalibus nascuntur, neque coeunt: vt culices & vermiculi, & plura eiusmodi genera. inter ea vero, quæ coeunt, fœminæ maxima ex parte maiores maribus sunt: nec meatus vlli seminales in maribus esse videntur, nullum parte plurima dixerim, membrum fœminæ à mare inseritur, sed mari à fœmina sursum de parte inferiore: quod conspectum in pluribus est. nec de superuentu ambigitur: sed contra, vt mas fœminæ inferat, visum in paucis est. neque adhuc ita exploratum habetur, vt genere possimus di-

*In ouiparo* stinguere. Hoc idem ferè in piscibus quoque  
*genere fœ-* ouiparis maxima ex parte, & in quadrupedibus  
*mina maio-* ouiparis est, vt fœminæ maiores sint maribus:  
*res maribus.* quoniam id commodum est ad vterum magna  
 ouorum copia extumescens. fœminis in eo  
 genere membrum, quod pro vulua habetur, fis-  
 sum iuxta intestinum, vt cæteris, positum est,  
 in quo fœtus generatur. patet hoc in locustis,  
 & reliquis, quorum magnitudo aliqua sit, &  
 natura coitum recipiat maxima enim pars ge-  
 neris insecti per exigua est. instrumenta gene-  
 rationi accommodata, de quibus non antea  
 differuimus, ita se habent. Similarium partium  
 semen genitale, & lac reliquimus, de qui-

bus nunc opportune dicemus: &

primum de semine, post

in sequentibus

de lacte.

De



*Quæ animalia semen emittant, quæ non: & quorundam opinio, qui semen ex unaquaque corporis parte prouenire affirmant.*

CAP. XVII.

**S**emen alia aperte emittunt, ut ea, quæ sunt natura sanguinea: alia, id est insecta, & mollia, emittant necne, incertum est. itaque considerandum hoc est, utrum mares omnes semen emittant, an non omnes: & si non omnes, cur alij permittant, alij non. Tum etiam, utrum feminae semen aliquod conferant ad procreationem, an non. & si non semen, utrum nec aliud quicquam adhibeant: an quanuis non semen, tamen aliquid conferunt. Ad hæc, quidnam conducant ea, quæ semen emittunt suo semine: ad generationem, quærendum est: atque omnino quæ natura sit feminis, & eorum, quæ menstrua vocantur: scilicet in iis animalibus, quæ id humoris genus emittunt. Omnia ex semine gigni, semen autem ipsum proficisci à generantibus videtur. Quamobrem eiusdem studij est quæstio, utrum ambo, mas & femina emittant, an alter tantum: & utrum ex toto corpore secernitur, an non ex toto. nam si non ex toto, nec ex ambobus quidem parentibus prodire probabile est. quapropter primum de hoc, quemadmodum se habeat, inquirendum est. Sunt enim qui dicant id ex toto corpore prouenire. Quibus autem argumentis probent, ut semen ex unaquaq; corporis parte secernatur, quatuor ferè numero sunt. Primum, vehementia voluptatis, magis enim suaue est, quod idem amplioris sit affectus: amplius autem est, quod omnibus membris, quam quod paucis accidat. Secundum, quod ex mancis manca procreetur. semen enim ab ea, quæ deest parte, proficisci

*Utrum ex toto corpore semen excedat natur.*



ficisci negant, vnde autem non accesserit, id ne procreetur, accidit. Tertium, similitudo parentum. similes enim gignuntur, vt toto corpore toti, sic particulatim singulis partibus. quod si causa est, vt totum simile sit, quod ex tali toto semen genitale prodierit, partibus quoque causa similitudinis erit, quod ex vnaquaque parte aliquid venerit. Quartum, quod ratio esse videtur. vt quemadmodum totius aliquid est, ex quo primum generetur, sic partis quoque cuiusque sit semē aliquid proprium. fidem etiam illa faciunt huic opinioni verisimilem. non solum enim rebus naturæ infitis, & natiuis liberi similes parentibus prodeunt, sed etiam aduentitias atque externas præsentant. iam enim cum parentes cicatrices haberent, filij quidam parte eadem sui corporis idem habuerunt: & Chalcedone, cum pater brachio esset compuncto, filius idem retulit, confusa tamen nota, nimis que explanata. his serè rationibus quidam potissimū crediderunt semen à toto corpore proficisci.

*Improbatio in eos, qui dicunt semen ex omnibus corporis partibus provenire, semēque esse excrementum.*

## CAP. XVIII.

**S**ed cum scrutamur, & diligentius rem discutimus, contra potius esse videtur. nec supra dicta quatuor illa soluere difficile est, & quadā alia sequuntur impossibilia ex ea ipsa opinione. Primum igitur, similitudo nullum indicium affert, vt semen genitale ex toto corpore secedat: quandoquidem & voce, & vnguibus, & pilis, & motu similes procreantur, ex quibus nihil proueniat. nonnulla etiam nondum habet, cum gene



generant, vt canos aut barbam. Maioribus item suis plerunque similes sunt, ex quibus nihil secessit. redditur enim post plura genera similitudo: vt in Helide, quæ cum Aethiope concubuerat, non filiam forma Aethiopis peperit, sed natus ex filia erat Aethiops. In stirpibus etiam eadem ratio est. nam, si hoc ita esset, in iis quoque ab omnibus partibus semen proculdubio proficisceretur. at plerasque partes aut illæ non habent, aut quisque abscindere potest, aut post genitas habent. quinetiam ex fructibus nihil secedit, & tamen ij quoq; forma eadem proueniunt.

*Similitudo  
proli & pro  
genitorum.*

Ad hæc, vtrum ex vnaquaq; similari parte tantum prodit, verbi gratia carne, osse, neruo: an etiam ex dissimilaribus, vt facie & manu. nam si ex illis tantum, similes autem parentibus sunt, partium potius dissimilariū forma, vt faciei, manuum, pedum, quidnam obstat, ne illæ quoq; similes sint secessu ex toto? Sed alia causa, quando nec in ipsis quidem similitudo propterea sit, quia ex toto corpore semen genitale secesserit. Sed, si ex dissimilaribus tantum, ergo nō ex toto & partibus omnibus. at ex similaribus magis conueniat: sunt enim priores, & dissimilares ex similaribus constant. & vt facie ac manibus similes procreantur, sic & carne & vnguibus. At vero si ex vtrisque, quisnam modus sit generationis? constant enim partes dissimilares ex similaribus. itaque quod ex iis secedit, ex illis quoque secesserit, atque ex ipsa compositione, perinde quasi à nomine scripto quippiam proficiscatur, si à roto vel à quauis syllaba proficiscitur. quod si à syllabis, ab elementis compositioneque prodierit. itaq; si ex igne, & reliquis eiusmodi carnes ossave constant, ex elementis po-

*Utrum ex  
similaribus  
tantum, an  
etiā ex dissi-  
milaribus  
semen sece-  
dat.*

Arist. de Generat. Anim.

R r r R



## 626 De Generat. Animalium

rius fuerint. nam ex compositione quonam pacto possint? Atqui sine ea simile esse nihil poterit, quod si quid eam postea creat, id causa similitudinis fuerit, non secessio ex toto. Item, si partes distractæ in semine sint, quonam pacto uiuat? sed si coniunctæ, paruum quoddam animal fuerit. Genitales etiã partes quonam pacto consistant? non enim simile est quod à mare & scœmina secedit. Item, si utriusque semen æque ex toto venit, duo animalia generabuntur. utrumque enim omnia habebit, quamobrem Empedocles maxime (si ita dicendum est) consentanea huic rationi scripsisse videtur hoc quidem loco. nam, si alibi diuersa, non bene. dicit enim maris ac scœminæ quasi symbolum esse, totum vero à neutro proficisci.

*Sed discerpta gerunt mas ipse & scœmina membra.*

Cur enim scœmina non ex seipsa generet, si quidem semen ex toto secedit, & conceptaculum obtinet? sed ut videtur, aut non ex toto secedit, aut ita, ut ille ait, non ex utroque eadem secedunt. quapropter alterum alterius coitum desiderat. Sed impossibile illud quoque occurrit. nec enim maiora possunt distracta seruari, animatæque esse, quomodo Empedocles generat amore, cum dicit,

*Multæque ponuntur capita absque sua ceruice.*

Mox enim coalescere coagmentarique ait, quod fieri non posse apertum est, quando nec anima vitæque omni vacua seruari possent, neque veluti plura animalia coalescere in vnum. & iis, qui ex toto secedere aiunt, accidit, ut eodẽ modo, quo ille, dicant. nam ut tum amore in terra, sic iis in corpore agitur. non enim fieri potest, ut partes coniungantur, commeandoque eodẽ



deueniant. Tum etiam quónam pacto diriman-  
 tur superiora, inferiora, dextra, sinistra, priora,  
 posteriora? hæc enim omnia carent ratione. Itē,  
 cū partium aliæ facultate, aliæ affectibus di- *Partiū dif-*  
 stinguantur, videlicet dissimilares, eò quòd effi- *ferentia in*  
 cere aliquid possint, vt lingua, vt manus: simila- *quibus.*  
 res duritia, mollitia, & reliquis eiusmodi affe-  
 ctionibus (non enim vtcunque se habet, sanguis  
 est aut caro) constat ob eam rem fieri non posse;  
 vt quod secesserit, vniuocum sit cum partibus  
 corporis: verbi gratia, vt sanguis à sanguine, ca-  
 ro à carne proueniat. At si ex diuerso quodam  
 sanguis fiat, non ea causa similitudinis fuerit,  
 quod ex omnibus partibus decesserit: vt aiunt,  
 qui ita opinantur: satis est enim ex vna tantum  
 secedere, quandoquidem non sanguis ex san-  
 guine gignitur. cur enim non omnia vel ex vno  
 gignantur? hæc enim sententia eadem esse vide-  
 tur, atque illa Anaxagoræ, vt nullum simile  
 gignatur: nisi quòd ille commune id de omni-  
 bus asserit, hi vero generationi tantum anima-  
 lium tribuunt. Ad hæc, quónam pacto ista au-  
 geantur, cū ex toto secesserint? Anaxagoras  
 enim probe ait, carnes ex alimento carni acce-  
 dere, sed iis, qui eadem non dicunt, & tamen se-  
 cedere ex toto pronunciant, quónam pacto alio  
 accedente magis quicquam efficietur, si quod  
 accesserit, maneat? At si mutari quod accesserit  
 potest, cur non iam inde ab initio semen sit ta-  
 le, vt gigni ex eo possit sanguis & caro, nō ipsum  
 sit sanguis & caro? Nec vero dici potest tempe-  
 ratione post augeri, perinde vt vinum aqua  
 adiecta. ita enim principio maxime syncerum  
 meracūque esset vnumquodque. nunc vero  
 & caro, & os, & quæuis alia pars, quod dici-



tur, id postmodum magis est. Seminis autem partem aliquam dici neruum esse, aut os, longe plus est, quàm ut noster sensus assequi possit. Ad hæc, si fœmina & mas differunt inter se utri ratione, ut Empedocles ait:

*Funditur in puris mas, fœmina frigore misto.*

Mutari videmus tam viros quàm mulieres, ut quemadmodum ex infœcundis fœcundi, sic ex habilibus fœminæ procreādæ ad maris procreationem propensi euadant, quasi nō sit causa in secedēdo ex toto, necne, sed in moderatione, immoderationēve eius, quod ex muliere viróq; secedat, aut ob aliquā eiusmodi causam. si hoc inquā ita esse ponamus, constat non propterea esse fœminam, quia ex quodam secesserit. itaq; nec partem quidem, quam propriam habet mas aut fœmina, secessu consistere. siquidem semen idem & mas effici potest & fœmina, tanquam non alterutra pars in semine sit. Quid igitur referat de hac parte ita dicatur, an de ceteris? nam, si semen ab utero non prouenit, eadem cæteris quoque partibus ratio seruanda est. Item nonnulla animalia oriuntur ex nullis, vel eiusdem, vel diuersi generis animalibus: ut muscæ, & genera papilionum, ex quibus gignuntur quidem animalia, sed non similis naturæ, sed genus quoddam vermiculi. patet igitur non semine, quod ex cunctis partibus secesserit, generari quæcunque diuersi generis sunt: nam similia essent. siquidem similitudo indicio esset, quod ex cunctis secesserit. quædam enim animalia vno coitu plura generant. plantas vero omnino motu eodem omnem annum fructum afferre certum est. quod fieri non posset, si ex cunctis partibus semen secerneretur. singulas enim è  
lingu



singulis vel coitibus, vel secessibus fieri secre-  
 tiones necesse est, nec vero fieri potest, ut in ute-  
 ro diuidatur: iam enim tanquam à planta no-  
 uella, aut animali nuper edito, nō semine sepa-  
 raretur. Item quæ auulsione feruntur, semen af-  
 ferunt, ergo & prius quàm auulsa sererentur, ex  
 eadem sui magnitudine fructificasse, non ex to-  
 ta planta destrixtum semen tulisse certum est.  
 Omnium vero maximum argumentum in ge-  
 nere insectorum animaduertimus satis, quod  
 etsi non omnium, tamen plurimorum scēmina  
 per coitum particulam quandam suam inserit  
 in marem. & quidem coitum ita agunt: quod *Insectorum*  
 antea dictum est. Subiecta enim in supera inde- *coitus.*  
 re visuntur, quanquam non omnia, sed plurima  
 ex iis, quæ explorata habemus. itaq; in iis etiam  
 maribus, qui semen emittunt, nō causa genera-  
 tionis est, quod ex toto secesserit, sed alio quo-  
 dāmodo, de quo postea videbimus. nam, si causa  
 esset secessus, ut putant, non ex cunctis secedere  
 partibus censendū esset, sed ab agēte, creatricēq;  
 tantum virtute, velut à fabro, non à materia, sed  
 hi simile aiunt, ut si vel à calceis proficisci dicāt.  
 filius enim, qui patri similis est, simili ferē cultu  
 corporis utitur. Causa autē, ut voluptas rei ve-  
 nereæ vehementior sit, non quod ex toto seces-  
 serit, est, sed quia prurigo vehemens accidit,  
 quamobrem si quis frequenter ea re utitur, mi-  
 nus afficitur voluptate. Item voluptas veneris  
 in fine coitus potissimum est: at si ex toto secer-  
 neretur, non simul, sed singulis partibus, aliis  
 prius, aliis post exultaret. Causa vero quāobrem  
 ex mancis manca proueniunt, eadē est, & cur fi-  
 lij similes parentibus prodeunt, sed non manca  
 etiā ex mancis gignūtur, ut & dissimiles suis pa-



rentibus : quorum causam postea considerabimus. eadem enim quaestio est. Item, si semen non à femina emittitur, eadem ratione profecto, nec ex toto secedere probari potest. & si nō ex toto secedit, nihil rationi repugnat, si à femina quoque non secedere, sed alio quodammodo causam generationis præstari à femina statuemus. qua de re vt disseramus proximū est, cū semen non ex cunctis secerni partibus apertum iam sit. Initium vero tum eius ipsius propositi, tum etiam sequentis totius disputationis, vt primum de semine quidnam sit, accipiamus. ita enim & officia ipsa, & quæ officiis accidunt facilius considerare poterimus. Tale autem sua natura semen esse requirit, vt ex eo primo oriantur ea, quæ secundum naturam constituuntur: non quod ex illo, verbi gratia homine aliquid sit, quod agat. sit enim aliquid ex hoc, quia semen eius est. Sed cū multifariam aliud ex alio fiat: alio enim modo, cū ex die noctem fieri dicimus, aut ex puero virum, quoniam hoc post hoc: alio cū ex cre statuam, aut ex ligno lectum, & quæcūq; ex materia fieri dicimus, vt ex aliquo, quod insit, & formetur, totū sit: alio cū ex musico immusicum, aut ex sano ægrum, & omnino contrariū ex contrario: præterea, vt Epicharmus facit suam exaggerationem, ex calumniis maledicta, ex maledictis pugna. quæ omnia eò referuntur, vnde principium motus. quale id quoq; quod modo diximus est. pars enim quædam totius discordiæ calumnia est: sed aliquorum extra, quod mouerit, est. vt ars extra suum opus est, & lucerna extra domus incendium. Cū itaq; tot modis aliud ex alio fiat, semen in altero de duobus his esse apertum est.

*Seminis natura.*

*Multifariam aliud ex alio fieri.*



est. aut enim ex eo vt materia, aut vt ex primo, quòd mouerit, est quod gignitur. non enim vt hoc post hoc, quomodo ex Panathenæis nauigatio, neq; vt ex contrario contrarium. gignitur enim contrarium ex contrario, quod corrumpitur: & aliud quippiam subiici oportet, ex quo primo immanente sit. Igitur in vtroram de duobus illis constituendum sit semen, considerandum est: vtrum vt materia & patiens, an vt forma & agens, an etiam vt vtrunq; vnà enim cum iis fortasse declarabitur, & quonam pacto ex contrariis generatio sit omnibus iis, quæ ex semine oriuntur. nam ea quoq; generatio, quæ ex contrariis fit, naturalis est. alia enim ex contrariis oriuntur, mare dico & fœmina: alia ex vno tantum, vt plantæ omnes, & animalium nonnulla, in quibus non distinctus, seorsumque constitutus est sexus maris & fœminæ. Genitura igitur id vocatur, quod à generante proueniens causa est, quæ prima obtineat principium generationis: videlicet in iis, quæ coire natura voluit. Semen autem est, quòd ex ambobus coeuntibus illis originem trahit, quale semen plantarum omnium est, & animalium nonnullorum, in quibus sexus distinctus non est. velut id, quod ex mare ac fœmina primum miscetur, quasi conceptus promiscuus quidam, aut animal. hæc enim iam habent quod ex ambobus requiritur. Semen & fructus inter se differunt, prioris posteriorisque ratione. fructus enim, quod ex alio est semen, ex quo aliud. nam alias ambo idem sunt. Natura autem prima eius, quod semen vocatur, quænam sit exponenda latius est. Quòd cunq; in corpore accipimus, aut partem esse secundum naturam, vel dissimilare

*Semen patiensne, an agens.*

*Genitura quid.*

*Fructus & seminis distinctum.*



*Excremen-  
tū. & colli-  
quamentum  
quid.*

vel similem necesse est: aut præter naturam, ut vel papulam, vel excrementum, vel colliquamentum, vel alimentum. Excrementum appello reliquias alimenti: Colliquamentum, quod ex incremento secernitur resolutione præter naturam. Sed nullam id esse partem vel similem vel dissimilem apertū est. nihil enim ex eo, quamvis simili constituitur, ut ex nervo, aut carne. quoniam etiam cum ceteræ omnes partes separatae sint, ipsum separatum non est. Nec vero præter naturam est, neque naturæ oblatæ vitium, cum in omnibus insit, & natura ex eo ipso oriatur. alimentum plane res aduēticia est. itaq; aut colliquamentum, aut excrementū esse necesse est. Veteres quidem autores opinari videntur id esse colliquamentum. quod enim ex toto secedere propter motus calorem dicūt, vim habet colliquamenti. colliquamenta autē præter naturam sunt, nec quicquam secundum naturam oriri potest ex iis, quæ præter naturam sunt. excrementum igitur esse, necesse est.

*Semē excre-  
menti utilis  
partem esse  
aliquam.*

At omne excrementum, aut alimenti inutilis est, aut utilis. Inutile dico, à quo nihil præterea naturæ suppeditetur, sed quo plus absumitur, eo magis natura vitiatur: utile contra. Sed enim nō tale excrementum id esse constat, eò quòd iis, qui vel ætate, vel morbo pessime se habent, genus hoc excrementi plurimum inest, semen minime. aut enim nullum omnino, aut non prolificum, propter inutilis ac morbidī excrementi permissionem, ergo utilis excrementi pars aliqua semen est. utilissimum autem, quod ultimū est, & ex quo iam vnumquodq; gignitur membrum. est enim tum prius, tum posterius. Primi igitur alimenti excrementum pituita est, & si  
quid



quid aliud eiusmodi est. pituita enim alimenti *Pituitaqua*  
vtilis excrementum est. cuius rei indicium, quod *le excrementum.*  
permistum cum cibo puro alere potest, & labore absuinitur. Vltimum autem paruum ad modum ex plurimo relinquitur alimento. sed intelligendum perexiguo augeri quotidie animalia & plantas: nam nisi ita esset, additione pluris eadem vel minima modum excederent magnitudinis. Igitur contra quam Veteres putarunt, dicendum est. cum enim illi quod ex toto secedat, semen esse fateantur, nos quod ad totum suapte natura faciat, semine esse fatebimur: cumque illi colliquamentum dicant, nos excrementum potius esse statuimus. quod enim vltimum accedat, & excrementum vltimi sit, id simile esse probabilius est. perinde ut Pictoribus sapenumero aliquid andriceli, id est, purpurissi remanet, simile eius, quod consumpserint. tabescens autem quodque, & colliquefcens corrumpitur, & degenerat. Argumentum, non colliquamentum, sed excrementum potius esse, illud est, quod animalia magni incrementi minus fecunda, parua fecundissima sunt. plus enim colliquamenti esse in magnis necesse est, sed minus excrementi. quippe cum in corpus magnum copia absorbitur alimenti: itaque parum sit excrementi. Item locus secundum naturam nullus colliquamento datus est, sed fluit quocunque facilius ferri potest: at naturalibus excrementis omnibus locus praescriptus est: verbi gratia alimenti sicci excrementis aluus, humidi vesica, vtilis ventriculus, seminalis uterus, genitale mammae. in ea enim loca se colligunt, atque confluunt. Testimonium etiam faciunt ea, quae eueniunt, ut semen, quod diximus, id sit: quare ideo

Rrr R s



*Venerem cō* accidunt, quia talis excrementi natura est. dis-  
*sequi imbe-* solutio enim & imbecillitas manifesta cōsequi  
*cillitatē: ali-* tur, vbi vel minimum id secesserit, vt quasi cor-  
*quando etiā* pus eo fine priuetur, qui demum ab alimento  
*eam esse le-* afferatur. pauci vero quidam, & breui tempore  
*uamētum.* per ætatem leuantur, cū id secedit: videlicet

vbi copia superarit. quomodo alimentum pri-  
 mum, si, vbi modum excefferit, emittitur, me-  
 lius corpori cedit, leuat etiam, cū secum alia  
 trahit excrementa. non enim solum semen est  
 quod exit, sed etiam aliæ permixtæ facultates  
 cum eo secedunt, quæ insalubres sunt. quamob-  
 rem nonnullis improle aliquādo est, quod emit-  
 titur, quia parum seminis habet. sed enim plu-  
 rimis & magna ex parte ita accidit, vt venere  
 exoluantur, debilitenturq; ob eam, quam dixi-

*Semine ca-* mus causam. Ad hæc, semen nec in prima ætate,  
*rentes.* neq; in senectute, neq; in morbis est. carent hoc  
 ægri, propter imbecillitatem: senes, quia non sa-  
 tis eorum natura potest cōcoquere: pueri, pro-  
 pter incrementum. absimitur enim totum ali-  
 mentum in corporis desiderium, priusquam ali-

*Hominis* quid excrementi remaneat. quinquennio nan-  
*corpus futu* que ferè corpus in homine quidem dimidium  
*ra magnitu* capere videtur omnis magnitudinis, quæ reli-  
*dus dimi-* quo toto tempore comparetur. Multis autem &  
*dium cape-* animalibus, & plantis euenit differentia in iis  
*re primo* iplis, tum generi cum genere, tum etiam in eo-  
*quinquēnio.* dem genere consortibus speciei inter se, vt ho-  
 mini cum homine, & viti cum vite. Alia enim  
 multum seminis edunt, alia parum, alia nihil  
 omnino: idq; non præ imbecillitate, sed contra  
 nonnullis euenit. absimitur enim in corpus, vt  
 hominum nonnullis, qui vbi per habitum cor-  
 poris bonum carnulenti, aut pinguiores eua-  
 serint,



serint, minus semen emittunt, minúsque rem ve-  
nerem expetunt Similis & vitibus affectio inci-  
dit, quæ nimia alimenti copia luxuriant, & hir- *Hircire vi-*  
cire tantisper dicuntur. nam & hirci pinguescē *tes.*  
tes minus seminis habent. quamobrè eos solent  
ante extenuare, & vites hircire ab ea ipsa hir-  
corum affectione dixerunt. Viri etiam, mulie-  
résque pingues minus fœcundæ esse, quàm non  
pingues videntur. quoniam in vegetioribus ex-  
crementum concoctum transit in pingue: nam *Pinguedo*  
& pinguedo excrementum est bonitate substan- *excrementis*  
tiæ salubre. sunt quæ nullum afferant semen, vt  
salix, vt populus. Itaque aliæ quoque eius affectio-  
nis causæ reddi possunt. nam & per imbecillita-  
tem non concoquunt, & per virium bonitatem  
absument, vt dictum est. Simili modo fœcundis-  
sima quoque, & fertilissima sunt, alia propter vi-  
res, alia propter imbecillitatem. multum enim  
atque inutile excrementum permiscetur, vt vel  
morbi nonnullis contrahantur, cum non bene *Morbi ex re-*  
purgatio cessit, & alij euadunt, alij obeunt mor- *tèro si mune.*  
tem. tabescunt enim eo modo, quo per urinæ  
profluuium: nam id quoque vitiū iam aliquibus  
accidisse certū est. Item meatus idem excremēti  
& seminis est: quibusque excrementum amborū  
tam sicci, quàm humidi alimenti, iis quo humi-  
di, eodem seminis quoque secretio agitur. humidi  
enim excrementum est. namque omnium alimen-  
tum humidū potius est. At vero quibus hoc de-  
est, iis ea parte, qua cibi sicci sedimentū tendit,  
semen quoque, secernitur. Addo etiam quòd col-  
liquatio, & tabes semper morbosa est: excremē-  
ti emissio semper utilis est. seminis secessio in an-  
cipiti versatur, quoniam aliquid alimenti inu-  
lis assumit, ac si colliquatio esset, sepe noceret.  
quod



# 636 De Generat. Animalium

quod non facit. Semen igitur excrementum esse  
alimenti utilis atq; vltimi, siue omnia semen e-  
mittunt, siue non. in iis tamen, quæ emittunt, ita  
esse apertum iam est.

*Menstrua esse excrementa, omniæque sanguinea  
ea ipsa emittere.*

## C A P. XIX.

**P**ost hæc cuiusnam alimenti sit excremen-  
tum, & de mensruis differendum est: hunc  
enim in nonnullis viuiparis menstrua. nam his  
declaratis apertum erit, & vtrum fœmina se-  
men emittat, vt mas, fiatque vnum ex ambobus  
seminibus mistum: an nullum semen à fœmina  
secernatur. & si nullum, vtrum aliud quippiam  
non conferat fœmina ad generationem, sed  
locum tantummodo præbeat: an aliquid con-  
ferat, idque quonam pacto, & quomodo. Sed  
*Semē extre-  
mentum ul-  
timum alimen-  
ti.* enim sanguinem esse vltimum alimentum in  
sanguinario genere animalium, proportiona-  
le autem in exanguī, dictum antea est. Verum,  
cū semen quoque excrementum sit alimen-  
ti, eiusque vltimi, aut sanguis, proportionalēve  
est, aut ex iis aliquid. sed cū ex sanguine con-  
cocto digestoque modo quodam pars quæque  
gignatur, semen autem concoctum diuersum à  
sanguine secernatur (nam inconcoctum aut  
per vim emissum, videlicet cū ultra modum  
quis re venerea vitur, cruentum iam aliquibus  
prodiit) constat semen esse excrementum ali-  
menti sanguinei, quod vltimum in membra di-  
geritur. & quidem vim magnam ob eam rem  
obtinet. sanguinis enim synceri, salubrisque se-  
cessio resolvere potest. Vtque filij similes paren-  
*Proles parē-  
ti similis.* tibus sint, ratio exigit. simile est enim, quod ad  
partes



partes accesserit, ei, quod remanet. itaque semē  
 manus aut faciei, aut totius animalis est manus  
 indefinita, aut facies, aut animal totū indefini-  
 tum. & quale quodcunque illorum est actu, tale  
 semen potentia est, aut corpulentia sua, aut fa-  
 cultate siue virtute, quam in seipso contineat.  
 Id enim nondum ex iis, quæ exposuimus, patet,  
 utrum seminis corpus causa sit generationis, an  
 habitum aliquem, & principium motus geni-  
 tale obtineat. neque enim manus, neque aliud  
 quoduis membrum, sine anima, aut alia facul-  
 tate est manus, aut quodlibet membrū, sed æqui-  
 uoce tantum. Constat etiam colliquationem *Colliquatio*  
 quoque seminariam, ubi accidit, excrementum *seminis.*  
 esse. quod vitiū euenit, cum resoluitur in quod  
 accesserit: quomodo cum protinus decedit,  
 quod rectorij operis modo illitum fuerit. idem  
 enim vltimum excrementum cum primo ex-  
 cremento est. atq; de his ad hunc modum dis-  
 seruisse satis sit. Sed, cum infirmioris plus ex-  
 crementi, minúsque concoctum fieri, idq; copiā  
 cruenti humoris esse necesse sit: infirmius autē  
 secundum naturam est, quod minus caloris adi-  
 piscitur, taléq; fœmina sit, vt antea dictum est:  
 hinc secretionem quoque illam sanguineā fœ-  
 minæ excrementum esse necesse est. talis autē  
 eiectio est eorum, quæ menstrua appellantur.  
 Menstrua igitur excrementum esse, & propor-  
 tione, vt maribus genituram, sic fœminis men-  
 strua provenire apertum est. Rectè autem ita  
 dici indicante ea, quæ in iis ipsis eueniunt. eadē  
 enim ætate maribus genitura fieri incipit, & se-  
 cerni, fœminis autem menstrua erumpunt. vox  
 etiam mutatur, & mamma intumescunt. necnō  
 desinente ætate aboleretur maribus generandi  
 facultas



facultas: fœminis menstruorum cōfluuium. Ad hæc, indicium illa faciunt, vt excrementum sit hæc secretio fœminarum, quòd non mariscæ, non profluuium è naribus sanguinis, non varices, non tale quid mulieribus magna ex parte accidere solet, quandiu menstrua profluunt. & si quid tale accidit, deteriores fiūt purgationes, quasi hæc materia menstrua consumpta in ca fuerit, minus etiam venosæ sunt fœminæ, quàm mares: & lautiores leuiorésq; sunt, quoniam excrementum, quod cō tendat, confluere in menstrua solet. Hanc eandem causam esse putandū,

*Minora fœ  
minarū cor  
pora quàm  
marium.*

& vt corpora minora sint fœminarū quàm marium, in viuiparo genere. in hoc enim vno menstrua profluunt, & omnium apertissime in muliere. plurimum nanq; menstrui excremēti mulier emittit: ex quo fit, vt euidentissime palleat, & obscuriores habeat venas, & corpore plane ad marem deficiat. Sed cum mēstrua sint quod fœminis fiat, perinde vt maribus genitura, nec fieri possit, vt duæ simul secretiones seminales agantur, ideo semen à fœmina non conferri ad generationem apertum est. nam si semen esset, menstrua non essent: nunc ideo illud deest, quia hæc sunt. Sed menstrua esse excrementum, vt semen, explicatum iam est. Testimonio autem eodem accipi possunt aliqua ex iis, quæ animalibus

*Pingua mi  
nus seminis  
habere.*

accidunt. pingua enim minus seminis habent quàm macilentia, vt antea dictum est. cuius rei causa est, quòd & pinguedo excrementum, vt semen, & sanguis concoctus est: quanquam non eodem modo, quo semen. itaq; ratione optima fit, vt cū materia superuacua consumpta in pinguedinem sit, deficiat genitura. Generis etiam exanguis mollia & crustata optima sunt, cum



cum vtero gerunt. quod enim sanguine carent,  
 nec pinguedo in iis consistit, hinc proportiona-  
 le pinguedinis secernitur in seminale excremen-  
 tum. Indicio autem est non tale semen à fœmi-  
 na emitti, quale à mare, nec amborum mistura  
 generari, ut aliqui volūt, quod sæpenumero fœ-  
 minæ concipiant sine ea, quæ per coitum fit, vo-  
 luptate. rursusq; cum ea ipsa voluptate, parique  
 concursu profusionis vtriusq; nihilo magis cō-  
 cipitur, nisi menstruorū humor sit modice tem-  
 peratus. Quamobrē nec nullis omnino vicibus *Quando ido-*  
 menstruorū fœmina generat: neq; cum effluunt *nea ad con-*  
 magna ex parte, sed à purgatione. vis enim, quæ *cipiendū fœ-*  
 in maris genitura continetur, aut caret alimē- *mina.*  
 to & materia, ex qua instituat animal: aut ni-  
 mia copia semen cum humore eluitur. sed ubi  
 effluerint satis, quod remanet, consistit. Quæ  
 autem nullis menstruorum vicibus concipiunt  
 aut interea dum agitantur, & effluunt, non post  
 earum alteris causa est, quod tantum humoris  
 continent, quantum prolificis remanet à purga-  
 tione, quāquam non ita superat, ut effluere pos-  
 sit: alteris, quod à purgatione os vteri compri-  
 matur. Cum igitur multum quidem effluxit, sed  
 adhuc effluit, tamen non tantum ut semen ela-  
 batur, tunc concipiunt. Nec vero absurdū quic-  
 quam, si à conceptu item effluunt mēstrua: nam  
 vel post aliquandiu prodeunt, quāquam parce,  
 nec semper: sed id morbidum est. quamobrem  
 paucis, & raro accidit. quæ autem magna ex  
 parte fiunt, ea maxime secundum naturam sunt.  
 A fœmina igitur conferri ad generationem ma-  
 teriam, quæ in menstruorum constitutionem  
 fit: mēstrua autem ipsa esse excrementum, aper-  
 tum iam est.

Cons.



*Contra eos, qui credunt fœminas, ut mares, semen  
genitale emittere, argumento, quòd pari ferè vo-  
luptate afficiantur.*

## CAP. XX.

**Q**Uòd autem semen conferri à fœmina per coitum nonnulli existimant, propterea quòd interdum simili voluptate afficiatur, ut mas, simulque aliquid humoris secernat, id non humor seminalis est, sed loci proprius. vteri enim excretio est, quæ aliis euenit, aliis non. Euenit (quod plurimum dixerim) iis quæ nitidæ fœminalesque sunt: non euenit iis, quæ fuscæ, atque viragines. Copia vero, quibus euenit, non pro feminis emissionem interdum est, sed multo excedit. tum etiam ciborum diuersa ratio plurimū facit, ut plus minúsve eius humoris excernatur: ut quædam acris saporis augent plane cernendi modum. Voluptas autem, quæ per coitum sentitur, non solum semine exeunte accidit, sed etiam spiritu, ex quo consistente semen emittitur. quod patet tum in adolescentulis, qui nondum emittere queunt, propèque ætate sunt: tum in viris genituræ expertibus. voluptas enim iis omnibus scalpando exciratur, & quorum deprauata est generatio: alius interdum soluitur propterea quòd excrementum eò secedit, quòd concoqui atque effici semen non possit. forma etiam similis mulieris & adolescentuli est, & mulier quasi mas infeminis est. impotentia enim quædam fœmina est, eò quòd semen ex ultimo alimento concoquere nequeat, quod alimentum aut sanguis est, aut sanguinis proportionale in iis, quæ sanguine carent, propter naturæ frigiditatem. ut igitur in aluo profusum accidit



accidit cruditate, sic in venis tum cætera proflu-  
 uia sanguinis, tum menstrua veniunt: nam ea  
 quoque sanguinis profluuium sunt, sed illa mor-  
 bo citantur, hoc naturale est. itaque generatio-  
 nem ex eo ratione optima fieri apertum est.  
 Sunt enim menstrua semen non purum, sed in-  
 digens confectionis: quomodo in fructuum ge-  
 neratione adhuc imperfecta inest quidem ali-  
 mentum, sed confectionem ad puritatem desi-  
 derat. quamobrem ut menstrua genituræ admi-  
 sta generant, sic alimentum in fructibus gigen-  
 dis mistum alimento sincero alit. Indicio etiam  
 est semen non emitti à fœmina, quod cum per  
 coitum fœminis voluptas contrectatione loci  
 eiusdem atque maribus veniat, tamen humor  
 ille non hac emittitur. Item non omnibus fœmi-  
 nis id excernitur, sed sanguineis tantum. iisque  
 non omnibus, sed quibus uterus non ad septum  
 transversum est, nec partus ex ovo. Ad hæc, iis,  
 quæ non sanguinem, sed proportionale sangui-  
 nis habent, non emittitur ille humor. ut enim in  
 aliis sanguis, sic in his alia inest miscella. Causa  
 autem ne aut his, aut supradictis sanguineis fiat  
 purgatio, siccitas corporis est, quæ parum excre-  
 menti relinquit, quantumque satis duntaxat ad  
 generationem sit, non ut etiã aliquid foras mit-  
 tatur. At vero quæ viuipara sunt sine oui par-  
 tione, ut homo, & quadrupedum, quæ suffragi-  
 nes intus fectunt (hæc enim omnia animal pro-  
 creant sine ovo) iis omnibus ea purgatio fit, nisi  
 quid læsum per generationem sit, ut mula. ta-  
 men nullis tam purgationes redundant, quàm  
 homini. sed quemadmodum cuique animali  
 hæc eveniant in libris de Historiis animalium  
 scriptum est. Plurima ex omnibus animalibus

*Profluvia  
sanguinis  
quibus cas-  
sis accidat.*

*Semen à fœ-  
mina non  
emittit.*

Arist. De Generat. Anim. S s s S



purgatio mulieribus fit. maribus etiam plurimum emittitur seminis. magnitudinis ratione cuius rei causa est constitutio corporis, quæ humida & calida est. plurimum enim excrementum fieri in eiusmodi corpore necesse est. carent etiam partibus iis, in quas vertitur excrementum in cæteris animalibus. non enim pilorum copiam gerunt per corpus, non ossium, aut cornuum, aut dentium excretiones. Indicium semen esse in menstruis: quod simul, ut ante dixi maribus semen fieri incipit, & fœminis menstrua innotescunt eadem ætate, tanquam simul ea loca distendantur, quæ utrunque recipiant excrementum. cumque tempus distendendi instat, loca intumescunt à spiritu. quod marium testes apertius ostendunt, quam uiam & mammæ: sed fœminarum mammæ potius indicant. cum enim bino digito extolluntur, tunc plurimis incipiunt menstrua. Igitur in quibus vitæ præditis sexus maris ac fœminæ distinctus non est, in iis semen veluti conceptus iam est. Conceptum appello primam ex mare ac fœmina constitutam. quamobrem ex vno semine vnum gignitur corpus: verbi gratia ex vno tritici grano vnus fundus, ut ex vno ouo vnum animal, generinum enim ouum duo est oua. At in quibus generibus mas & fœmina distinguitur, in iis plura animalia ex eodem semine gigni possunt quasi natura differat. Semen in plantarum & animalium genere indicium est, quod vno initio plura gignuntur in iis, quæ plura quàm vnum possunt generare. quo argumento constat etiam non omni ex parte corporis genituram provenire. neque enim distincta statim inde ex eadem parte secernerentur, neque postquam simul ad uterum

*Intumescen-  
tes puella-  
rum mam-  
mas, initium  
menstruo-  
rum indi-  
care.*



vterum deuenissent, ibi distinguerentur. sed eue-  
 nit porro quod ex recta ratione est, vt cum mas  
 formam & principium motus præbeat, fœmina  
 corpus atque materiam (quemadmodum in la-  
 ctis concretione corpus lac ipsum est, succus  
 aut coagulum principium spissandi cogendiq;  
 obtinet) sic quod à mare in fœmina distingui-  
 tur intelligi debeat. cur in plura pauciorave par-  
 tiatur, aut singulare instituat, alia ratio est. sed  
 quia non differat forma quod diuiditur, si mo-  
 do se habeat modice ad materiam, vt neq; ini-  
 nus sit, vt concoquere densareque nequeat, neq;  
 amplius, vt exiccare possit, sit ob eam rem vt  
 plura generentur. cæterum ex eo, quod primum  
 constitit, ex vno iam vnum tantum procreatur.  
 Sed genituram à fœmina non conferri ad gene-  
 randum, tamen aliquid conferri, idq; esse men-  
 struorum constitutionem, aut proportionale in  
 genere exanguis, tum ex supradictis, tum etiam  
 ratione, vniuersalique indagatione constat. esse  
 enim quod generet, & ex quo generet, necesse  
 est. idque quanuis vnum, forma quidem differ-  
 re, & rationis diuersitate oportet. at vero in iis,  
 quæ distinctas eas potentias obtinent, corpus  
 etiam & naturam diuersam esse agentis & pa-  
 tientis. Quod si mas vt mouens & agens, fœmi-  
 na, qua fœmina, vt patiens, sequitur vt ad maris  
 genituram fœmina non genituram, sed mate-  
 riam conferat. quod & fieri ita videtur. natura  
 enim menstruorum pro prima materia est atq; *Quonam modo maris*  
 de his ita docuisse satis sit. Apertum vnà cum *semen gi-*  
 iis est, de quo differendum deinceps sit, quem- *gnendi for-*  
 admodum scilicet ad generationem mas con- *mandiq; fœ-*  
 ferat, & quonam pacto semen mari, causa eius, *rus causa*  
 quod gignitur, sit: vtrum vt insitum, & protinus sit.



## 644. De Generat. Animalium

inde pars corporis gignendi mistum cum materia foeminae: an semen nihil commune cum corpore habeat, sed motus, visque in eo contenta sit, quae communicet. haec est enim, quae agat: quod autem consistat, & formam recipiat, reliquum excrementi foeminae est. Atque ut ratione sic effectis quoque probari videtur. nam cum in uniuersum animo complectimur, non ita effici vnum ex patiente agentemque videtur, ut quod agit in eo, quod efficitur, insit: nec omnino ex eo, quod mouet, & quod mouetur, quicquam constitui. at foemina quidem, quae foemina, patientis est: mas, quae mas, agens, & unde mouendi principium est. itaque si extrema vtriusque sumantur, quae alterum agens & mouens, alterum patiens & quod moueatur sit, non ex iis vnum quod gignitur est, sed ita ut ex fabro & ligno lectus, aut ex cera & forma globus est. Patet igitur nihil secerni à maris semine esse necesse: neque si quid accedit, idcirco ex eo ut insito esse quod gignitur, sed ut ex eo, quod mouerit, & forma, utque à medicina qui sanatus est. Facta etiam rationi consentiunt. hinc enim mares nonnulli per coitum nec membrum quidem vllum in foeminam indere visuntur, sed contra foemina in marem, ut in quibusdam insectis fit. quod enim in iis, quae induunt, efficitur semine in foemina idem in mare ipso vapor virtusque efficit, foemina admovente suam particulam, quae seminis capax est. unde fit, ut genus id animalium diu coeat, absolutumque breui generet. coniuncta igitur manent, quousque constituat, perinde ut genitura constituit: sed abiuncta cito edunt conceptum, quoniam & imperfectum, quod pariunt, est: quippe quae vermiculum omnia

*Partus insectorum imperfectus.*



omnia id genus progenerent. Maximo sanè in-  
 dicio est, quod auibus & piscibus ouiparis eue-  
 nit, semen nec omni ex parte corporis venire,  
 neque tale quid emitte à mare, quod insit in eo,  
 quod genitum est: sed virtute tantum contenta  
 in genitura viuificari, vt modo diximus de inse-  
 ctis, quorum fœmina transigit in mare. Nam  
 siue accidit vt auis hypenemia, id est subuenta-  
 nea oua ferat, si postea coit, nondum mutato  
 ouo ex luteo in album, sœcunda ex subuenti-  
 tiis redduntur: siue concepta ex coitu, si adhuc  
 luteis, cum alio mare † coniecit, simile eius, vt  
 quo cum postea coiuit, prouenit omne genus  
 pullorum. quapropter nonnulli ex iis, qui vt  
 gallinæ generosa procreentur operam dant, ita  
 mutatis admissariis faciunt, tanquam non mi-  
 sceatur, constitutionemque subeat semen, neque  
 omni ex parte venerit. ex ambobus enim ve-  
 nisset. itaque bis partes easdem haberet, sed sua  
 facilitate semen maris materiam contentam in  
 fœmina, & cibum qualitate quadam afficiat. id  
 enim efficere potest, vbi secundum prauenerit  
 repfaciendo, & concoquendo. cibus enim ab  
 oua assumitur, quandiu crescit. Hoc idem in  
 generatione quoque ouiparorum piscium eue-  
 nit. bi enim fœmina oua ediderit, mas semen  
 aspergit: & quæcunque attigit, sœcunda efficiun-  
 tur: uæ non attigit, remanent in sœcunda, quasi  
 non ad quantitatem mas conferat, sed ad qua-  
 litatem. Pater igitur ex iis, nec omni ex parte  
 semine secedere, neque fœminam ita vt mare  
 coierre ad generationem, sed marem princi-  
 pium motus, fœminam materiam prestare. hac  
 eni causa, nec per se ipsa fœmina generat:  
 primum enim, & id quod moueat, discer-

† coierre.

Piscium oua  
 aspersa se-  
 mine maris,  
 sœcunda  
 reddi.



## 646 De Generat. Animalium

nárque, desiderat. Sed nonnullis, vt auibus, aliquatenus natura gignere potest. Aues enim constituunt quidem oua, sed imperfecta, quæ subuentanea vocantur, & ortus eius, quod generatur, in foemina agitur. nec in marem semen emit tit aut mas, aut foemina, sed ambo in foeminam conferunt, quod suum vtrique sit: quoniam in foemina materia est, ex qua constat quod creatur. ac protinus partim haberi paratam materiam necesse est, ex qua primus conceptus consistat: partim subinde accedere, qua nutriatur & crescat. itaque partum in foemina contineri necesse est. nam & faber adest ligno, & figulus limo. deniq; omnis actio, & motio vltima iuxta materiam est, vt ædificatio in iis, quæ ædificantur. Hinc etiam quemadmodum mas conferat ad generationem acceperis. nec enim mas omnis semen emittit, & quibus emittitur maribus nulla pars foetus hoc est: sicut nec à fabro quicquam secedit ad lignorum materiam, neque pars vlla artis fabrilis in eo, quod efficitur, est, sed forma & species ab illo per motum immateria existit. atque anima, in qua forma & ciencia est, mouet manus, aut aliud membrum motu certæ qualitatis vel diuerso, à quibus efficitur diuersum, vel eodem, à quibus idem. minus autem instrumentaque materiam mouer. Ita natura etiam maris semen emittentis vtriusque semine, quali instrumento, & actu habent motum: vt in operibus artium instrumentamouentur. in illis enim quodammodo moti artium est. Quæ igitur semen emittunt, hoc moouent ad generationem conferunt: quæ autem non mittunt, sed foemina particulam sui quandam inserit in marem, hæc simile facere videtur quasi



quasi quis materiam ad opificem afferat. nam ob imbecillitatē eorum marium nihil per aliud natura efficere potest: sed vix assidente ipsa motus valent, & similis fingenti, non fabricanti est. quippe, quæ non per aliud attingens, sed ipsa suis membris rem condat instituendam. Sexus igitur maris ac fœminæ distinctus in genere omnium animalium gressilium est. & quanquā diuersa sunt animalia mas & fœmina, tamen specie idem sunt: verbi gratia homo utrunq;. At in plantis facultates istæ miscentur, nec mas à fœmina separatur. quamobrem ex se ipsæ progenerant, nec genituram emittunt, sed conceptum, quod semen vocatur, afferunt. idque Empedocles bene retulit suo carmine:

*Demde etiam ouiparo genus arboreum tulit ortu.*

Ouum enim conceptus est, & animal ex parte eius creatur: reliquum alimentum germini radicique primæ est. Hoc idem quodammodo in iis quoque euenit animalibus, quæ sexu distinguuntur. cum enim vniuntur & generant, inseparata redduntur ut plantæ. idq; natura eorum nititur, ut vnum fiat, quod cum coeunt, & coniunguntur, conspicitur vnum effici animal ex ambobus. atque ea, quæ semen non emittunt, diu complexa funguntur venere, dum conceptum constituent: ut insecta, quæ solent coire. alia tandiu exigunt, donec partem aduentitiam quandam mittant, quæ conceptum constituat spatio temporis longiore, quàm in sanguineo genere agatur. hæc enim parte quadam diei coherent: genitura intra plures dies constitui-  
tur: mox ubi eam emisserunt partem, absoluntur. Profecto animalia tanquam plantæ diuise esse videntur, perinde quasi illas quoq; post quā

*Empedocli versus,  
ἐτα δὲ ὡς  
τοῦ ἐν μι-  
κρᾷ δὲ ἐν-  
δρα πρῶ-  
τον ἐλαί-  
ας.*

*Antiquus  
interpretis:  
Sic autem  
ouificans ar-  
bores parua  
primum oli-  
ua.*



*Plantarum  
officium.*

*Animalium  
officium.*

*Differens  
animalium  
cognitio.*

semen attulere, dissoluas, & separe in sexum  
insitum maris ac foeminae. Atque haec omnia  
recte ita à natura condita sunt. plantarum enim  
substantiae non aliud munus, nulla actio, nisi ge-  
neratio seminis est. quod cum maris ac foemi-  
nae coitu efficiatur, miscuit ea natura, indiscre-  
tumque sexum maris & foeminae plantarum ge-  
neri tribuit. Sed de his alibi disputatum à nobis  
est. At animalis munus non solum generare,  
quod commune omnium viventium est, sed  
etiam cognitionis alicuius particeps vnum-  
quodque est, aliud maioris, aliud minoris, aliud  
minimae, sensum etenim habent. sensus autem  
cognitio quaedam est, cuius siue nobilis, siue  
ignobilis nota plurimum referet ad hominisne  
prudentiam, an ad genus inanimatum, conside-  
retur. nam ad prudentiam nihil esse videbitur,  
tactum gustumque tantum adipisci: at ad sensus  
vacuitatem summum id esse putabitur. Charum  
enim censueris compotem eius esse cognitio-  
nis, nec emortuum expertemque essentiae om-  
nis iacere. sensu autem animalia differunt ab iis,  
quae tantum vivunt. sed cum vivat etiam quod  
animal est, necesse sit, cum fungi viventis mu-  
nere opus est, tunc coeunt & miscentur, & quasi  
plantae efficiuntur, ut dictum est. Caeterum ge-  
nus animalium testa instructum, quoniam inter  
animalia & plantas ambiguum est, ut in ambo-  
bus constitutum generibus, munere neutrius  
fungitur. nam ut planta sexu maris & foeminae  
caret, nec in altero generat: ut autem animal,  
nullum ex se fructum affert modo plantae, sed  
consistunt, & generantur ex terrena & humida  
quadam concretionem. sed de eorum generatio-  
ne postea differemus.

ARIST



# ARISTOTELIS

## DE GENERATIONE ANIMALIVM

### LIBER SECUNDUS.

*Quid sit causa, ut principium generationis cuiusq;  
mouens primum, & procreans.*

#### C A P. I.



**M**arem ac fœminam esse prin-  
cipia generationis, & quānā  
eorum essentiæ vis atque ra-  
tio esset, dictum iam est. Sed  
quamobrem gignatur, & sic  
alterum mas, alterum fœmi-  
na, ut necessario, & quōnam  
primo mouente, & quali materia id efficiatur,  
procedendo explicare conabimur. At verò  
quod ad melioris rationem, & causam cuius  
gratia pertinet, cœlitus principium ducitur.  
Cum enim rerum aliæ sint sempiternæ, sum-  
mæque diuinæ, aliæ quæ possint & esse, & non  
esse: pulchrum autem diuinūque illud causa  
semper sua natura melioris conditionis in re-  
bus contingentibus sit: quod vero sempiternum  
non est, id & esse, & particeps tum deterioris  
conditionis, tum melioris esse possit: cumque  
anima sit corpore melior, animatūque inani-  
mato præstet propter animam: & esse, quàm *Generatio,*  
non esse, & viuere, quàm non viuere melius sit: *his anima-*  
efficitur his de causis, ut generatio sit anima- *liū causa.*

SSSS §



lium. Cùm enim natura eius generis sempiterna esse non possit, quomodo fieri potest, eo sempiternum, quod gignitur, est. numero igitur non potest. substantia enim rerum in singularibus est: quæ si talia essent, sempiterna essent. specie vero potest, itaque genus hominum semper, & bestiarum, & plantarum est. Sed, cùm principium sit eorum mas atque fœmina, sit ut generationis gratia sit mas & fœmina in rerum natura. Cùmque sua natura melior, magisque diuina causa sit ea, quæ prima mouet, cui ratio inest, & forma quàm materia: cùmque melius etiam sit separari à deteriori quod melius est, ideo in quibuscunque fieri potest, & quoad eius fieri potest, mas à fœmina separatur. melius enim, magisque diuinum est principium motus, quod per generationem mas obtinet. fœmina enim materia est: sed coit, & iungitur ad generationis officium mas cum fœmina: id enim commune ambobus est. Qua igitur ratione sexu maris ac fœminæ participant, viuunt, quamobrem plantæ quoque vitæ participes sunt. qua autem sensus adest, genus animalium est. Quorum incessilibus ferè omnibus mas à fœmina separatur, ob eas, quas modo reddidimus, causas: eorumque alia, ut dictum est, semen emittunt, alia non emittunt, cùm coeunt. cuius rei causa est, quòd quæ nobiliora sunt, eadem sua natura magnitudinem sibi postulant, quod non nisi calore animali fieri potest. Quod enim maius est, id à facultate ampliore moueri necesse est. mouere autem calor potest. quamobrem in vniuersum prope dixerim, maiora, quæ sanguinem habent, quàm ea, quæ non habent: & incessentia quàm stabilia, maiora, quæ semen genitale



tale propter calorem ac magnitudinem emit-  
 tunt. de mare & fœmina quam ob causam sint,  
 dictum iam est. Animalium verò alia perficiunt  
 partum, forasque mittunt sibi simile: vt ea quæ  
 animal edunt in lucem: alia nondum explana-  
 tum, suamq; formam adeptum pariunt. quorum  
 sanguinea ouum pariunt, exanguia vermem.  
 Inter ouum & vermem hoc interest. ouum est  
 cuius ex parte animal gignitur, reliquum cibus  
 ei, quod gignitur est: vermis ex, quo toto animal  
 gignitur. Eorum autem, quæ perfectum sibi si-  
 mile edunt in lucem, atque viuipara sunt, alia  
 statim intra se animal gignunt, vt homo, equus,  
 bos, & ex marinis delphinus, & reliqua generis  
 eiusdem: alia vbi primum intra se ouum genue-  
 rint, mox animal edunt foras: vt quæ cartilagi-  
 nea appellantur. Ouiparorum alia ouum edunt  
 perfectum, vt aues, & quæ quadrupedes ouum  
 pariunt, vt lacertæ, & testudines: aut quæ pedi-  
 bus carent, vt serpentum pars plurima. oua enim  
 eorum postquam prodierunt, nullum insuper  
 capiunt incrementum: alia imperfectum edunt,  
 vt pisces, crustata & mollia nomine. nanque  
 eorum oua edita augentur. Omnia quæ aut ani-  
 mal pariunt, aut ouum, sanguinem habent. &  
 quæ sanguinem habent, aut animal pariunt, aut  
 ouum, nisi omnino improla sint. Exanguium  
 insecta vermiculum pariunt, quæ aut ex coitu  
 generantur, aut ipsa coeunt. Sunt enim nonnulla  
 insecta, quæ sponte naturæ gignantur: sed se-  
 xum maris ac fœminæ habeant, coniunctaque  
 procreent aliquid. quod tamen generant, im-  
 perfectum est. causam antea reddidi. Magna  
 permutatio generibus euenit. nec enim bipedes  
 omnes vel animal pariunt vel ouum. aues enim

*Differentia  
 inter ouum  
 & vermem.*

*Ouum per-  
 fectum pa-  
 rientiæ.*

*Imperfectum  
 ouum quæ  
 edunt.*

ouum.



*Perfectiora  
animalia  
quæ sint.*

*Calidiora  
quæ.*

ouum, homo animal parit. neque quadrupedes omnes, aut ouum pariunt, aut animal. equus enim & bos, & aliæ plurimæ animal pariunt: lactæ, crocodili, & aliæ complures ouum. nec vero in habendis pedibus, necne, ratio partus continetur. nam expedum aliæ animal pariunt, ut viperæ & cartilaginea: aliæ ouum, ut piscium genus, ac ceteræ serpentes. Pedes habentiū multæ & ouum, & animal pariunt: ut quadrupedes, quas modo enumerauimus. nec non intra se pariunt, tum pedata, ut homo. tum expeda, ut balæna, delphini. sic igitur diuidi non potest, nec discriminis eius causam habet instrumentum vllum incessui delegatum. Sed enim ea pariunt animal, quæ natura perfectiore sunt, & principium syncerius obtinent. nullum enim intra se gignit animal, nisi quod aërem recipit & spirat. perfectiora autem sunt, quæ natura calidiora & humidiora, nec terrena constant. Caloris vero naturalis ratio pulmone describitur sanguinis compote. quæ enim pulmonem habent omnino calidiora sunt iis, quæ non habent. & inter ea superant, quæ non fungosum, aut retorridum, & parum sanguinis continentem habent pulmonem, sed sanguinolentum & mollem, ut quæ animal res perfecta, vermis autem & ouum imperfecta est: sic perfectum nasci solet à perfectiore. Quæ autem calidiora quidem sunt propter pulmonem, sed natura constant sicciora: aut quæ frigidiora quidem, sed humidiora sunt, eorum altera ouum edunt perfectum, altera intra se, & ouum, & animal pariunt. Nam & aues, & corrice interfecta calore suo perficiunt, sed præ siccitate ouum pariunt. cartilaginea cum minus iis calida, magis humida sint, utroque participat. quippe quæ



quæ & ouum & animal intra se pariunt: ouum, quia frigida sunt: animal, quia humida. humor enim viuificus est: siccitas longe à vita remota est. sed, cum non penna, non cortice, non squama tegantur, quæ indicia sunt naturæ siccæ atque terrenæ, idcirco molle generant ouum. ut enim ipsis, sic eorū ouis nulla satis insidet siccitas. atque ob eam rem intra se pariunt oua. nā, si ouum foras prodiret, facile periret, carens putamine quod protegat duriore. frigida siccioraque pariunt quidem ouum, sed imperfectum, crusta etiam duriuscula opertum, propter naturam terrenam sui generis, utque imperfectum exiens possit seruari tutela operimenti testacei. Pisces itaque, cum squamati sint, & genus crustatum, ut terrena constitutum natura, oua putamine duriore generant. Sed mollium genus, ut ipsum natura corporis lenta est, sic oua, quæ imperfecta edere solet, tuetur & seruat. plurimū enim lentoris sua cum foetura emittunt. Insecta omnia vermiculum pariunt, eademque omnia sanguine carent. vnde fit, ut quæ extra vermiculum pariunt, sanguine vacent: quanquam exanguia non omnia vermem pariant. commutāt enim inter se vices insecta, & quæ ouum pariunt imperfectum: ut pisces squamati, & crustata, & mollia, horum enim oua vermem imitantur: quippe quæ foris incrementum recipiant illorum vermiculi tempore procedente in speciem, cui transeunt. quod quemadmodum fiat, postea explicabimus. Nunc prius intelligendum quā bene. mirōque deinceps ordine natura reddit generationem. perfectiora enim calldioraque: animalia prolem reddunt perfectam qualitate. nam quantitate nullū omnino animal perfecte

prog-



progenerat. omnia enim, posteaquam nata sunt, incrementum recipiunt, & generant quoque ea ipsa animalia intra se statim. cætera ab iis proxima loco secundo constituta, non statim perfecta intra se generant. cum enim prius intra se ouum pepererint, mox animal edunt in lucem. Alia non perfectum animal generant, sed ouum, idque perfectum. quæ autem iis frigidiora constant natura, generant quidem ouum, sed non perfectum, verum quod foris perficiatur: ut genus piscium, squamata, & crustata, & mollia. Quintum genus, quod frigidissimum est, ne ouum quidem ex se se parere potest. sed hæc affectio foris evenit ei, ut dictum est. Insecta enim primo vermiculum pariunt, qui addito tempore speciem accipit oui. Aurelia enim appellata oui obtinet facultatē, tum ex eo animal nascitur, tertia mutatione finem recipiens generationis. sunt igitur quæ non semine genitali procreantur, ut antea dictum est. Sanguinea tamen omnia semine procreantur, videlicet ea, quæ per coitum oriuntur. emissæ à mare in fœminā genitura: qua ingesta animalia constituuntur, suamque formam recipiunt, aut intra ipsa animalia, quæ solent animal generare, aut in ovo, aut in semine, & eiusmodi alia secretionē. De quibus quæstio longe dubia oritur, quoniam pacto ex semine generetur aut planta, aut animal. quod enim gignitur, & ex aliquo, & ab aliquo, & aliquid gigni necesse est. ex quo gignitur materia est, quam nonnulla secum habent primam acceptam ex fœmina: verbi gratia ea, quæ non forma animalis nascuntur, sed vermiculi, aut oui: quædam diu ex fœmina capiunt, quoniam lactent, ut ea quæ non modo foras, verum etiam intus forma animalia gignant

*Dubitatio,  
qua ratione  
generatio ex  
semine fiat.*



gignantur. talis id, ex quo oriuntur, materia est. Sed hoc loco non ex quo oriatur quarimus, sed à quo partes corporis generentur. aut enim extrinsecus aliquid, aut in genitura & semine insitum agit. idque aut pars aliqua animæ, aut anima, aut habens animam est, sed ab aliquo extrinsecus agente effici quæque, aut viscera, aut alia membra, remotum à ratione videtur. fieri enim non potest, ut moueat quod non tangit, & quicquam ab eo, quod non moueat, afficiatur. igitur in ipso conceptu aliquid iam inest, quod aut pars eius sit, aut seorsum contineatur. Sed aliud quicquam esse abiunctum irrationabile est. etenim generato iam animali, corrumpatur ne illud, an maneat? At nihil inesse videtur, quod non totius pars sit, aut plantæ, aut animalis. Quinetiam corrumpi, postquam vel omnes, vel aliquot partes effecit, absurdum est. quid enim efficiat reliquas? nam si illud, posteaquam effecerat cor, interiit, cor autem ipsum partem aliam efficit, eiusdem rationis est, ut vel omnia intereant, vel omnia seruentur. ergo seruari necesse est: pars igitur eius est id, quod protinus in semine inest, sed si nihil animæ est, quod non aliqua in parte sit corporis, ut animata quoque pars aliqua protinus sit, cōsequitur. Sed cætera quonam pacto efficiantur? Aut enim simul omnes partes generantur: verbi gratia cor, pulmo, iecur, oculus, & reliqua omnia: aut ordine deinceps, ut in his carminibus, quæ ad Orpheum autorem referuntur. Similiter enim, ut retis implexum, constitui animal ibi scribitur. Sed enim non simul omnia effici vel sensu percipi potest, cum partes aliæ iam inesse, aliæ nondum adesse cernantur. nec dici potest eas præ sua exiguitate latere.



tere. pulmo enim, qui amplioris quàm cor magnitudinis est, posterior corde in primo ortu conspicitur. Sed cum aliud prius, aliud posterius fiat, utrum alterum efficiat alterum, & sit propter proximum, an potius hoc post hoc fiat? verbi causa, non cor iam ortum efficit iecur, idque aliud quippiam, sed hoc post hoc: ut postquam puer factus est, vir efficitur, non à puero agente vir efficitur. Cuius rei ratio illa est, quod ab eo quod actu est, id quod potètia est, efficiatur, tum in naturæ, tum in artis operibus. itaque speciem & formam esse in illo oportebit: verbi gratia in corde formam iecinoris, quanquā alias quoque illa opinio absurda & commentitia est. Quinetiam, ut in semine protinus pars aliqua animalis, aut plantæ facta cōtineatur, siue quæ ceteras efficere possit, siue quæ non possit, impossibile est, quādo ex semine & genitura omnia generantur. ab eo enim, qui semen fecerit, creatum id proculdubio est: siquidem protinus inest. At vero semen prius fiat oportet, idque officium generantis est. nulla igitur pars condita inesse potest. ergo quod agit, nullam in se habet partem, at ne extra quidem: alterutrum autē sit, necesse est. Hæc igitur soluere conandum est. fortasse enim aliquid ex iis, quæ diximus, non simplex est, ut ab extero nihil effici posse. nam & est ut possit, & est ut non possit. sed semen, an id, à quo semen, dicamus, nihilo refert: scilicet qua motū, quem illud mouebat, semen in seipsum cōtinet. Fieri autem potest, ut hoc ab hoc moueatur, & hoc ab hoc, sitque perinde quasi admirabilia illa spontina. partes enim habēt vim modo quodam, etiam cum quiescunt. quarum primam ubi extrinsecus aliquid mouerit, statim proxima

actu

*Utrum fac-  
tus partium  
altera effi-  
ciat alterā.*

*Solutio.*



actu efficitur. ut igitur in spontinis illis quodā-  
modo illud mouet, quod nihil nunc tangit, sed  
ante tetigit; sic id à quo semen, aut quod semen  
effecit, mouet, cum aliquid tetigerit, quanquam  
non adhuc tangit. & motus, qui inest, quodam  
efficit modo, ut ædificatio ædes. Igitur aliquid  
esse quod efficiat, sed non ita, ut hoc quicquam,  
nec perfectum inesse primum agens, apertum  
iam est. quemadmodum autem vnumquodque  
fiat, accipiendū hinc est hoc initio. Omnia quæ-  
cunque aut natura, aut arte efficiuntur, ab eo  
quod actu est, fiunt ex eo, quod potētia tale est.  
Semen igitur tale est, motūque habet, & prin-  
cipium tale, ut motu peracto pars existat quæq;  
eadēque sit animata, non est enim facies, nisi  
animam habeat, neque caro: sed corrupta æqui-  
uoce dicetur facies, aut caro, perinde quasi lapi-  
dea, aut lignea facta sit. simul autē partes simi-  
lares, & instrumentales, siue officiales efficiuntur.  
& quemadmodum non securim, non aliud in-  
strumentum dixerimus factum esse ab igne so-  
lo: sic non pedem, non manum, eodēq; modo  
ne carnem quidem. nam eius quoque aliquod  
officium est. dura igitur, mollia, lenta, rigida,  
& quicunque alij affectus partibus insunt ani-  
matis, à caliditate, frigiditateve effici possunt.  
At ratio, qua iam caro, aut os est, non potest: sed  
à motu proficiscēte efficitur ab eo, quod genuit,  
quodq; actu est id, quod potentia est id, ex quo  
gignitur: quomodo in iis quoque agitur, quæ  
arte efficiuntur. ferrum enim durum, aut molle  
efficitur calore vel frigore. at vero ensis à motu  
instrumentorum, qui artis obtinet rationē. Ars  
enim principium, formæque eius quod efficitur  
est, sed in alio. Motus autem naturæ in ipso est.

*Similares.  
& dissimi-  
lares partes  
simul fieri.*

Arist. de Generat. Anim.

T T T



ab altera profectus natura, quæ actu obtinet formam. Sed habeantne semen animam, necne, ratio eadem atque de partibus reddenda est. nec enim anima vlla esse potest in alio, nisi in eo cuius est, neque pars vlla esse potest, quod particeps animæ non est, nisi æquiuoce, ut mortui oculus. semen igitur & habere animam, & esse potentia palam est. Propius autem & remotius idem à seipso potentia esse potest: ut Geometra dormiens remotius quàm vigilans est, isque remotius, quàm qui iam contemplatur. Sed enim huius nulla pars causa est generationis, sed quod primum extrinsecus mouit, id causa est. nihil enim seipsum generat, sed postquam generatum est, seipsum iam auget quâobrem non simul omnes partes generantur, sed vna primum: eamque primum oriri necesse est, quæ principium augendi contineat, siue enim planta, siue animal est, æquè omnibus inest quod vim habeat vegetandi, siue nutriendi, id autem est, quod tale alterum generet quale ipsum est. hoc enim cuiusque perfecti, tum animalis, tum stirpis secundum naturam officium est. necessitatis autem ratio est, quòd cum aliquid ortum est, augeri idem necesse est. Generat igitur quod est vniuocum, ut homo hominem, sed per seipsum augetur. ergo ipsum, cum aliquid sit, auget. quòd, si vnum quid, idque primum sit, id primum generari necesse est. itaque si cor primum in nonnullis oritur animalibus, aut cordis proportionale in iis, quæ corde carent, ex corde principium illud est in iis, quæ cor habent: cæteris ex proportionali. Exposui iam ad ea, quæ ante quærebantur, quid causa sit, ut principium generationis cuiusque mouens primum, & procreans.

*Partē, quæ  
principium  
augendi con-  
tinet, primum  
generari ne-  
cesse.*

De



*De seminis natura, & quid sit, & quam ob cau-  
sam non congelascit.*

CAP. II.

**D**E seminis natura dubitauerit quispiam. se-  
men enim prodit de animali crassum &  
album, mox refrigeratum, humidum ad aquæ  
speciem redditur: colorem etiam accipit aquæ.  
Absurdum igitur id putaueris. aqua enim non  
crassescit colore: id autem intrinsecus è loco ca-  
lido proficiscitur crassum, refrigeratumque hu-  
mescit. At qui omnia aquosa concresecunt frigo-  
re. semen vero positum in gelu sub diuo nõ con-  
crescit, sed humescit, quasi à contrario crassum  
constiterit. Sed neq; à calore crassari ratio pro-  
babilis est. quæ enim plus terræ continent, ea  
consistunt, crassanturque per coctionem, vt lac.  
igitur refrigeratum solidescere debuit. at nihilo  
solidius fit, sed totum modo aquæ liquescit. hoc  
igitur dubium est. nam si aqua est, cum aqua nõ  
videatur posse à calore crassari, hoc tamen ex  
corpore calido crassum & calidum exit. Sed si  
ex terra constat, aut si mistum terræ & aquæ est,  
non totum resolui in humorem & aquam debuit.  
An non omnia, quæ accidunt diximus. non so-  
lum enim quod ex aqua & terra humidum con-  
stat crassatur, sed etiam quod ex aqua & spiri-  
tu. vt spuma crassior albæque existit: & quo am-  
pullæ pauciores incertioresq; sunt, eo & albior  
& rigidior \*fastus cõspicitur. quod idem in oleo  
quoque fit: crassescit enim mistum cum spiritu.  
Quamobrè crassius redditur quod albescit, cum  
humor in eo contentus discernatur à calore, ef-  
ficiaturque spiritus. Galena etiã aquæ mista aut  
oleo, amplum ex paruo erigit fastum, & spissum

\* οὐκ  
fastus, in-  
mor.

μολις-

δαίνα,

Galena, id

est vena plū

bi. siue plū-

bago.

TIT T 2



## 660 De Generat. Animalium

*Temperies  
olei.*

ex liquido, & albū ex nigro. causa est, quòd spiritus immiscetur, qui factum efficit, & albedinē dilucide aperit, vt in spuma & niue: nam & nix spuma est, aqua etiam ipsa permista cum oleo, crassa albāq; redditur. per concussū enim attritūmq; includitur spiritus. & ipsum oleū quoq; multum spiritus cōtinet. pingue enim nec terræ est, neq; aque, sed spiritus. ex quo fit, vt per summa aquæ fluitet: aër enim contentus in eo veluti in vase effert, per summāque sustinet, & causam leuitatis præbet. quinetiam frigore & gelu crassescit oleum, nō congelascit. calor enim facit ne gelu cogatur. aër nanq; calidus & incongelabilis est, sed quoniā à frigore is quoq; consistit & densatur, hinc oleum crassius redditur. His de causis semen quoque exit quidē intrinsecus spissum & album calore interiore, multū spiritus calidi continens: sed egressum, vbi calor euauit, & aër refrigeratur, humidū nigrūque euadit. remanet enim aqua, & si quid paruum terrenæ portionis continetur, vt in pituita, sic in semine cūm siccescit. Semen igitur cōmune est spiritus & aquæ: spiritus autem aër calidus est. quamobrem natura humidum est, quoniam ex aqua constat. Cresias Cnidijs plane mēitur ea, quæ de semine elephanti scribit. ait enim vsque adeo durari sicciscēs, vt electro, id est succino simile efficiatur: quod nunquā fit. magis enim alterum altero semen esse terrenum necesse est. & præcipue tale eorum est, quorū in corpore multum materiæ terrenæ habetur. crassum autem, albūmq; est, spiritus mistione. semen enim omnium album est. Herodotus enim vera non scribit, cūm nigram esse Aethiopū geniturā dicat, quāsi necesse sit omnia nigra esse eorū, quibus nigra

*Cresias Cnidijs  
guitio.*

*Semen semine crassius.  
Herodot. in crepatio.*



nigra est cutis, atqui dentes eorū albos esse cernere potuit. causa vt album sit semen, quod genitura spuma est: spuma autē alba est, & maxime quæ ex paucissimis partibus constet, & tam paruis, vt cerni ampullæ nequeant. quod in oleo quoque & aqua euenit, cum miscentur & concutiuntur, vt ante diximus. Nec vero homines Antiquos latuisse videtur naturam seminis esse spumofam. Deam enim, quæ rei venereę præest, ab ea ipsa facultate nominarunt. Causa propositæ quæstionis explicata iam est. Congelascere autem semen non posse ob eam rem apertum iam est: aer enim incongelabilis est.

*æppodixm  
Venus vnde  
dicta.*

*Vtrum in his animalibus, quæ semen in fœminam mittunt, insit aliqua constituendi conceptus pars.*

CAP. III.

**S**equitur, vt & dubitemus & dicamus, si in iis, quæ semen emittunt in fœminam, nulla pars constituendi conceptus sit, quod subierit, quoniam vertatur corpulentia eius, quando ipsum facultate, quam in se cõtinet, agit. Definiendū igitur prius est, vtum quod in fœmina cõstituitur, accipiat aliquid ab eo, quod subierit, an nihil accipiat. Atq; etiam de anima, qua animal dicitur (est autē animal parte animæ sensuali) vtum in semine & cõceptu inest, an nō, & vnde. conceptū enim inanimatū esse nemo statuerit vita omnibus modis priuatū: quippe cum nihilominus semina, & cõceptus animalium viuāt, quā stirpes, & aliquādiu prolifica sunt. ergo animā in iis habere vegetalē palam est, sed quamobrē eam primum haberi necesse sit, ex iis, quæ alibi de Anima differuimus, apertū est. Sensualem etiā, quæ animal est, tēpore procedēte recipi. & rationalē.

T T T 3



*Anima po-  
sentia nō a-  
ctu in conce-  
ptu & semi-  
ne.*

*† Codex  
Gracus non  
habet non-  
dum, nec  
Io. Gr.*

*Mens d. ni-  
na.*

qua homo, certum est. nō enim simul & animal  
fit & homo, nec animal & equus. eadēq; in cæ-  
teris animalibus ratio est. finis enim postea cō-  
tingit. proprium autem est finis cuiusq; genera-  
tionis. quamobrem de mente etiam, quonā tem-  
pore, & quomodo, & vnde eam recipiant, quæ  
principium id participant, plurimum dubitatur.  
Sed enitēdum pro viribus, & quoad fieri potest,  
accepisse operæ precium est. Animam igitur ve-  
getalē in seminibus, conceptibus, scilicet † non-  
dum separatis, haberi potentia statuendum est,  
non actu, priusquā eo modo, quo cōceptus, qui  
iam separantur, cibū trahant, & officio eius ani-  
mæ fungantur. principio enim hæc omnia vitā  
stirpis viuere videntur. de anima quoq; sensuali  
pari modo dicendum est, atq; etiam de intelle-  
ctuali. omnes enim potentia prius haberi, quā  
actu, necesse est. sed aut omnes contingere, cū  
ante non fuerint, necesse est, aut omnes cū ante  
fuerint, aut partim cū ante non fuerint, partim  
cū ante fuerint: & contingere aut in materia  
non subeuntes semen maris, aut eò quidē inde  
veniētes. sed in mare aut omnes extrinsecus cō-  
tingere, aut nullam, aut partim extrinsecus, par-  
tim non extrinsecus. Ceterū omnes ante esse im-  
possibile rationibus his esse ostēditur. Quorum  
enim principiorum actio est corporalis, hæc si-  
ne corpore inesse non posse certū est. verbi gra-  
tia ambulare sine pedibus. itaq; extrinsecus ea  
venire impossibile est. nec enim ipsa per se acce-  
dere possunt, cum inseparabilia sint, neq; cū cor-  
pore. semen enim excrementum alimenti mu-  
tati est. Restat igitur vt mens sola extrinsecus  
accedat, eāq; sola diuina sit. nihil enim cum eius  
actione cōmunicat actio corporalis. Sed enim  
omnis



omnis animæ siue virtus, siue potentia corpus aliud participare videtur, itaq; magis diuinum, quàm ea, quæ elementa appellantur. verū prout nobilitate ignobilitatēve animæ inter se differunt, ita & natura eius corporis differt. Inest enim in semine omnium, quod facit vt fecunda sint semina, videlicet quod calor vocatur. idq; non ignis, non talis facultas aliqua est, sed spiritus, qui in semine spumosoq; corpore continetur, & natura, quæ in eo spiritu est, proportionē respondens elemēto stellarum. quamobrē ignis nullum animal generat, neq; constitui quicquā densis, vel humidis, vel siccis videtur. at vero Solis calor & animalium, non modo qui semine continetur, verumetiam si quid excrementi sit, quanquam diuersum à natura, tamen id quoq; principium habet vitale. cæterum calorem in animalibus contentum nec ignem esse, neq; ab igne originem ducere, apertum ex his est. Corpus autē genituræ, in quo semen animalis principij contentum vnā provenit, partim separabile à corpore, in quibus diuina pars comprehenditur, qualis est quæ mēs appellatur: partim inseparabile. hoc inquam genituræ semen dissoluitur, versūmq; in spiritum euanescit, cū naturam humidam aquosāmq; habeat. quamobrem an semper id foras exeat, quærendum non est, neq; an pars vlla sit formæ constitutæ: quomodo nec de succo, à quo lac cogitur quæri tale quid conuenit. nam is quoq; mutat, & nulla pars constitutæ magnitudinis est. De anima quemadmodum conceptus & genitura habeant eam, & quemadmodum non habeat, definitum iam est. potentia enim habent, actu non habent. Semen autem cū excrementum sit, eodēque

*Vitalis calor in semine.*



*Fœmina  
quasi mas  
læsus est.*

moueat motu, quo augetur corpus, digestione vltimi alimenti, vbi vterum subiit, cōstituit & mouet excrementum fœminæ eodem motu, quo ipsum mouetur. nam illud quoq; excrementum est, habetq; omnes partes potētia, actu nullam. habet enim eas partes potentia, quibus differt fœmina à mare. nam vt ex læsis interdum læsa, interdum non læsa gignuntur, sic ex fœmina partim fœmina, alias non fœmina, sed mas generatur. fœmina enim quasi mas læsus est. Et menstrua semen sunt, quanquam non purum. vnum enim illud non habent, originem & principium animæ. quamobrem quibus animalibus oua subuentitia gignuntur, partes quidem vtrorumq; obtinet ouum institutum: sed principio caret, quapropter animatum non est. id enim à maris semine affertur, quòd principium vbi fœminæ excrementum receperit, conceptus fit. humidis vero corpulentis, cum incalescunt obducitur, vt in pulte, refrigerata crustula. Corpora autem omnia cohærent, & continentur lentore, quem in dies iamq; adauctis corporibus natura accipit nerui, quæ partes animalium continet, in aliis neruo, in aliis eo, quòd neruo proportionetur. cutis etiam formæ eiusdem est, & vena, & membrana, & omne eiusmodi genus. differunt hæc enim inter se maioris minorisq; ratione, & omnino excessu defectuue.

*Quanam sint generationis causa, & quemadmodum partes quæque constituantur in animalibus.*

## CAP. IIII.

**A** Nimalia vero, quorum natura imperfectior est, conceptum, cum perfectus iam est.



est, sed nondum animal perfectum, foras mit-  
tunt, quod quas ob causas ita fiat, ante diximus.  
Perfectum autem est animal, cum conceptus  
iam aut mas, aut foemina est, scilicet in quibus  
sexus hæc differentia habetur. Sunt enim quæ  
nec marem neq; foeminam generent, videlicet  
quæ & ipsa non ex foemina marq;, & coitu a-  
nimalium procreantur. sed de eorum genera-  
tione postea dicemus. Quæ autem animal intra  
se generat, scilicet naturæ perfectæ animalia,  
quousque animal pariant, forasq; emittant, ge-  
runt intra se innexum quod gignitur. At vero  
quæ foras animal pariunt, cum intra se prius  
ouum genuerint, eorum nonnullis ouum iam  
perfectum absoluitur, ut eorum, quæ foras pa-  
riunt ouum, atq; ita animal ex ouo intra foemi-  
nam nascitur, aliis cum alimentum in ouo con-  
tentum absumptum iam est, repletur ab utero  
& perficitur: atq; ob eam rem ouum utero non  
abiungitur. hæc cartilagineorum piscium diffe-  
rentia est, de quibus post seorsum per se disse-  
remus. Nunc à primis incipiendum est. prima  
autem sunt, quæ perfectæ, eiusmodi autem sunt,  
quæ animal generant. eorumq; primum homo  
est. Decessio igitur seminis omnium non aliter  
quàm cæterorum excrementorum fieri solet.  
fertur enim vnumquodq; suum in locum, non  
vim spiritu inferente, non alia eiusmodi causa  
cogente, ut quidam à testibus trahi modo cu-  
curbitarum medicinalium per vim spiritus opi-  
nantur, quasi fieri possit, ut nisi vis inferatur, a-  
liò tendat excrementum alimenti aut humidi,  
aut sicci, quoniam retento spiritu ita vniuerso  
excernatur. At id commune omnium est, quæ  
mouere volumus. vires enim retento spiritu

T t t T 5



## 666 De Generatione Animalium

augentur, nam & sine ea vi excrementa per somnum exeunt, si meatus laxi pleniq; excrementi sunt, simile ab iis dicitur, vt si quis plantarum semina dixerit quotānis à spiritu secerni eo, vbi fructum afferre solent. Sed enim causa eius rei, vt diximus, est, quòd excrementis partes capaces descriptæ à natura habentur omnibus, tum inutilibus illis sicco & humido, tum sanguini quæ venæ vocantur. Fœminæ itaq; venis duabus, maiore, atque aorta fissis superne venarum multitudo tenuium in vterum desinit, quibus alimento expletis, naturâq; præ sua frigiditate facultatis concoquendi indiga transfunditur in vterum, propter venarum tenuitatem, cum præ sua angustia nequeant exuperantiam continere. Itaque affectus hic veluti mariscæ, aut alia profusio sanguinis euenit. Cæterum menstrua nullo circuitu certo describuntur, tendūt tamen moueri decresciente mense. Idque ratione recta, sunt enim corpora animalium frigidiora, cum euenit, vt continens aër talis efficiatur. mensium autem coitus frigidi sunt propter Lunæ defectum. iamq; fit, vt fines mensium, quàm media, sint frigidiores. igitur postquam excrementum mutatum in sanguinem est, menstrua moueri tendunt eo, quem modo dixi, circuitu. at, si concoctum non est, paulatim aliquid subinde secernitur. quamobrem quæ alba vocantur, paruis, adhuc & puellis proueniunt. Seruat corpora integra vterque excrementorum hic secessus, cum modice fit, vtpote cum ab excrementis vindicetur, quæ causæ corporibus sunt, vt ægrotent. Sed, si vel non fit, vel immodice fit, damnum euenit. aut enim morbi oriuntur, aut corpus emarcescit & extenuatur, quamob-

rem



tem & ea a lba cūm frequenter mouentur, & su-  
perant, incrementum auferunt puellarum. Fit  
igitur necessario excrementum hoc ob eas, quas  
lixiimus, causas. Cūm enim natura conc oquere  
nequeat, excrementum fiat necesse est, non so-  
lum alimenti inutilis, sed etiam in venis, & per  
enuissimas venas exundando superet. sed me-  
ioris notæ, si nūq; gratia natura eo abutitur in  
hunc locum, scilicet generationis causa, vt qua-  
e erat futurum, tale alterum oriatur. iam enim  
ale potentia est, quale est corpus, cuius secre-  
tio est. Fœminis igitur omnibus excrementum  
iat necesse est, sed sanguineis amplius, earūm-  
que mulieribus plurimum, verūm cæteris quo-  
que aliquid colligi in vuluariū locum necesse  
est. causam quamobrem sanguineis amplius,  
eorūmq; homini plurimum, ante exposui. Sed  
cur in fœminis omnibus excrementum hoc in-  
est. in maribus non omnibus inest? quædam e-  
nim non emittunt genituram, sed, vt quæ emit-  
tunt motu suæ genituræ creant, quod institui-  
tur ex materia contenta in fœmina, sic ea motu  
suo interno in ea parte contento, vnde semen  
seceratur, idem faciunt, & constituunt. pars  
ea locus septi transuersi est in omnibus id ha-  
bentibus. principium enim naturæ cor, pro-  
portionalēve est. Causa inquam, cur omnibus  
maribus non sit excrementum genitale, cūm  
omnibus fœminis sit, quod animal corpus est  
animatum, ad quod instituendum fœmina  
semper materiam præbet, mas vim creandi, *Fœmina  
semper ma-*  
teriam præ-  
bet, mas  
vim crean-  
di.  
desider



desideratur, nec enim instrumenta in iis, quae efficiuntur, inesse: neque ipsum efficiens necessarium est. corpus igitur ex femina est, anima ex mare. substantia enim corporis alicuius anima est. & ideo quae non vnigena coeunt (quod ea faciunt quorum tempus par, & vteri gestatio proxima & corporis magnitudo non multo discrepans) haec primos partus similes sibi edunt communis generis vtriusque specie, quales ex vulpe & canis generantur, aut ex perdice & gallinaceo, sed tempore procedente diuersi ex diuersis prouenientes, demum forma feminae instituti euadunt, quomodo semina peregrina ad postremum pro terrae natura redduntur, haec enim materiam corpusque seminibus praestat. quamobrem pars foeminarum ea, quae semen recipit, non meatus, traiectionisque quidam est, sed vterus amplior, mares, qui semen emittunt, meatus ad id emittendum habent exangues. excrementum autem quoduis simul & suo in loco est, & excrementum efficitur: nec prius vllum, nisi vis magna cogit, & contra naturam diuertitur. sed quam ob causam excrementa animalium genitalia secerantur, declaratum iam est. Cum autem semen de mare accessit in foeminae vterum, partem purissimam excrementi constituit. Plurimum enim in menstruis quoque humoris inutilis continetur, ut in maris genitura quod humidissimum est, tum eadem emissionem, tum in diuersis. prior enim emissio minus fecunda quam posterior est. minus enim caloris animalis continet propter cruditatem. at vero quod concoctum est, crassum & corpulentius est. Quibus autem vel mulieribus vel ceterorum animalium foeminis nihil foras emittitur, quoniam non



non multum excrementi inutilis continetur, iis  
tantundem, quod colligitur, in vtero est, quan-  
tum iis, quæ foras emittunt, remanet, quod ma-  
ris facultas constituit, aut in semine decedente  
contenta, aut marem subeunte particula fœmi-  
næ, quæ proportionem respondeat vulvis: vt in  
quibusdam insectis fieri cernitur. Humorem au-  
tem, qui à fœminis cum voluptate emititur, ni-  
hil ad conceptum conferre dictum est ante. sed  
potissimum inde videri potest, quod vt mari-  
bus, sic & fœminis accadat noctu per quietem,  
quod pollutionem appellant. verum hoc nul-  
lum indicium est. nam & adolescentibus idem  
euenit, qui etsi emissuri aliquando sunt, tamen  
nondum emittunt, & iis, qui vel emittunt, vel  
emissuri sunt, infœcundum. Res ita habet, vt sine  
maris emissionem concipi impossibile sit, atque  
etiam sine menstruorum excremento, quod  
aut redundans effluat foras, aut intus satis sit.  
At sine ea voluptate, quæ fœminis per coitum  
euenire solet, concipitur, si locus turgat, & vul-  
ua descendit propius. veruntamen magna ex  
parte sic accidit, vt cum profusione fœminæ a-  
gatur, quoniam os vteri se cōprimat, cum pro-  
funditur. in qua quidem profusione voluptas  
& mari & fœminæ contingere solet. semen e-  
tiam maris melius ita dirigitur, & iuuatur. Pro-  
fusio autem non intus fit, vt quidam volunt. os  
enim vteri angustum est: sed ante, quo fœmina  
mittit vaporem illum nonnullarum recremen-  
tum. eodem enim mas etiam mittit quod fude-  
rit: & aut ibidem manet semen emissum, aut in-  
tro ab vtero trahitur, si calidus est, & modice  
temperatus. cuius rei indicium, quod locus, qui  
modo madebat, resiccatus mox sentiatur. Ani-  
malibus



malibus etiam, quorum præcordiis vulua iungitur, ut auibus, & piscibus, qui animal pariunt, ut semen illuc trahatur, sed profusum deueniat ipsum impossibile est. Trahit genituram hic locus suo calore. menstruorum etiam decessio, & confluuium fomitem in ea parte caloris parat, itaque ut vasa non illita, calido diluta humore, aquam in se trahunt ore inuerso, ita attrahitur. Nec audiendi sunt qui partibus accommodatis ad coitum officialibus id fieri opinantur. nullo enim pacto sic fieri potest. Contra etiam euenit iis, qui semen à muliere quoque emitti aiunt. accidit enim ut postquam foras emisserunt, retrahant intro. siquidem quod emissum est misceri debet cū maris genitura. quod ita fieri superuacaneum est. at vero natura nullam rem superuacaneam facit. Cū autem excrementum fœminæ in vtero constiterit à maris genitura, quæ simile facit, ut lactis coagulū: coagulum enim lac est continens calorem vitalem, qui partes similes ducit eodem, ut vnit atque constituit: & genitura ita se habet ad menstruorum naturam. eadem enim natura lactis & menstruorum est. itaq; coactis iam partibus corpulentus humor excernitur, obducunturq; circum parte resiccescente terrena membranæ, tum necessario, tum etiam alicuius gratia. nam & calescentis frigescentsve rei extrema siccescere necesse est, & animal non in humido, sed seorsum cōtineri oportet. Vocantur ea, quibus obuolutus est fœtus, partim membranæ, alia secundæ, quæ maioris minorisve ratione differunt, hæc pari modo in omnibus tam ouiparis quàm viuiparis habentur: sed enim cū conceptus institutus est, facit simile iis, quæ feruntur.

*Spæves, mē  
brana. Xō-  
pra secūda.*



untur, principium enim primum semina quo-  
 que intra se continet. quod potentia primo con-  
 tentum, ubi secretum niox est, germen mittit &  
 radicem, qua alimentum assumitur. incrementum  
 enim desideratur. sic in conceptu quodammo-  
 do, cum partes corporis omnes potentia insint,  
 principium maxime promptum habetur. quam  
 obrem cor primum actu secernitur, quod non  
 modo sensu ita fieri constat, verum etiam ratio-  
 ne. Cum enim quod gignitur de ambobus ab-  
 unctum iam est, seipsum gerere, gubernare, &  
 dispensare debet, perinde quasi filius à patre e-  
 nanciatus, seorsumque collocatus. itaque prin-  
 cipium haberi oportet, à quo etiam post ordo  
 membrorum describatur, & quæcunque ad ab-  
 soluendum animal pertinent, disponantur. nam,  
 si extrinsecus aliquando aderit, & post inesse  
 incipiet, non solum dubitaueris, & quonam  
 tempore accedat quæsieris, sed etiam cum pars  
 quævis distinguitur, id primum subistere ne-  
 cesse est, ex quo & incrementum, & motus ca-  
 teris partibus contingat. Quamobrem qui ita,  
 ut Democritus, aiunt exteriora primum ani-  
 malis discerni, tum interiora, quasi lapideum  
 aut ligneum animal condant, non recte dicunt.  
 res enim talis nullum principium habet. at a-  
 nimalia omnia habent, atque intra se conti-  
 nent. quapropter cor primum distinctum in  
 omnibus inspicitur animalibus, quæ sangui-  
 nem habent. id enim principium est & simila-  
 rium & dissimilariarum partium: iam enim prin-  
 cipium id accepisse animalis, constitutiq; fœtus  
 decet, cum alimentum desiderat. quod enim  
 iam animal est, augetur. alimentum autem vlti-  
 mum animalis sanguis est, aut quod sanguini  
 oportet

*Cor primū  
 actu secerni-  
 tur.*



proportionetur, quorum vasa & conceptacula  
 venæ sunt. quamobrem venarum quoque prin-  
 cipium cor est. patet hoc ex Historiis & disse-  
 ctionibus animalium. Sed, cum potentia quidē  
 animal sit, sed imperfectum, aliūde accipiat ali-  
 mentum necesse est. quamobrem vtero, & pa-  
 rente, vt terra planta vtitur ad cibum haurien-  
 dum, donec perficiatur, etiam sit animal po-  
 tentia gressile. quocirca ex corde primum ve-  
 nas illas duas natura descripsit, de quibus venu-  
 læ dependēt in vterū, ex quibus, qui vmbilicus  
 vocatur, constat. Vmbilicus enim vena in aliis  
 simplex in aliis, multiplex est. quā venam puta-  
 mē cuticulare ambit, quod vmbilicus vocatur,  
 quoniā venarū imbecillitas tutelam, operimen-  
 tūmq; desideret. Venæ autē quasi radices cōin-  
 gunt ad vterum, per quas alimentum haurit fœ-  
 tus. eius enim rei gratia animal in vtero manet,  
 non, vt Democritus ait, vt membra formentur  
 secundum membra parentis. apertum hoc in  
 ouiparis est. nam illa in ouis distinguuntur se-  
 parata à vulua parentis. Sed dubitaueris, cum  
 primum cor oriatur sanguine præditum, san-  
 guis autem sit alimentum, quod extrinsecus ve-  
 nit, vndenam primum alimentum subierit. An  
 id verum non dicitur, alimentum omne esse ex-  
 trinsecus: sed protinus vt in plantarum semini-  
 bus inest aliquid tale primum, quod lacteum vo-  
 catur, sic in animalium materia excrementum  
 constitutionis alimentum est. Incrementum igitur  
 fœtui per vmbilicum contingit eodem, quo  
 plantis, modo per radices. atque etiam anima-  
 libus ipsis, vbi absoluta iam sunt, ex eo, quod  
 continetur, alimento idem accedit. de quibus  
 post suo loco dicendum est. Distinctio autem  
partium



partium non, ut quidam opinantur, propterea  
it, quia simile suapte natura ad simile feratur.  
nam præter alias multas, quas ratio ista habet,  
difficultates accidet, ut quævis pars similis  
eorum creetur. verbi gratia ossa per se, & ner-  
vi, & carnes, si quis eam causam approbet. Sed  
quoniam excrementum fœminæ potentia tale  
est, quale natura animal est, partesque potentia  
insunt, actu nulla inest, ideo pars quæq; existit.  
Quoniam etiam agens & patiens, cum se inui-  
cem tetigerunt, quendam in modum alterum  
agens, alterum patiens est. modum hunc ita in-  
telligi volo ut conditionibus, sicubi, quando de-  
scribatur. ita enim continuo alterum agit, alte-  
rum patitur. materiam igitur fœmina præbet,  
principium motionis mas, & quemadmodum  
quæ ab arte efficiuntur, per instrumenta effi-  
ciuntur, sed verius dixerim per motum eorum,  
qui artis operatio est: ars autem forma eorum,  
quæ efficiuntur, est in alio: sic à facultate siue  
virtute animæ vegetalis agitur, ut quæ in ani-  
malibus ipsis & plantis postea ex alimento vis  
eadem efficit incrementum, utendo caliditate  
& frigiditate, quasi instrumentis (motus enim  
in iis consistit, & ratione aliqua vnumquodque  
efficitur) sic etiam principio constituit id, quod  
natura efficitur. eadem enim materia est, ex qua  
augetur, & ex qua constituitur primum. Itaque  
facultas quoque agens eadem, quæ principio  
est, sed maior. quod si hæc vegetalis anima est,  
eadem quæ generet quoque est. idque natura  
cuiusque est insita, & in plantis, & in animali-  
bus omnibus. cæteræ animæ partes aliis insunt,  
aliis desunt animalibus. sed cum in plantarum  
genere nullo discerniculo sexus mas distingua-

Arist. De Gener. Anim. V v v



*Quaestio,  
qua de cau-  
sa foemina  
marem de-  
sideret.*

tur à foemina, in animalibus, quanquam non omnibus, distinguitur, & mas ob eam rem desiderat foeminam. Atqui quaesierit quispiam, quae de causa foemina desideret marem, nec ex seipsa generet: quandoquidem animam habet eandem, & materia excrementum foeminae est. causae illud est, quod animal sensu differat à planta. nec fieri potest ut vel facies, vel manus, vel caro, vel alia pars sit, nisi anima sensualis insit, aut actu, aut potentia: & aut aliquatenus aut simpliciter. erit enim ut mortuus aut pars mortui. quod si mas est efficiens talis animae, impossibile est ut foemina ex seipsa animal generet, ubi mas à foemina separatur. eo enim quod diximus, mas definitur, quia mas est ratio. Quaestionem vero propositam ratione non carere patet in auiibus, quae ova subuentanea pariunt, cum foemina aliquatenus possit generare. quod & ipsum recipit quaestionem, quonam modo ova eorum dicuntur vivere. Nec enim ita ut ova foecunda possunt. sic enim actu animatum ex iis efficeretur neque ita se habent ista ut lignum, aut lapis quippe quae corruptione aliqua pereant, ut quae vitam quodammodo ante participarent. Constat igitur hanc aliquam habere potentia animam. sed quam? istam ultimam prorsus habere animam necesse est, quae vegetabilis est. haec enim aequae in omnibus tam animalibus quam plantis inest. Sed cur partes & animal non efficiant? Quia sensualem animam habere ea oportet. non enim animalium partes ita sunt ut plantarum. quamobrem maris societate opus est. mas enim à foemina separatus in iis est. & quidem sic usu euenit. subuentanea enim illa foecunda redduntur, si mas coiuit tempore quodam.

sed



sed de eorum causa post. Si quod autem genus est, quod fœmina sit, & mas distinctum non habeat, id ex seipso animal generare potest. Quod etsi nondum fide digna exploratum habemus, tamen facit ut in genere piscium dubitetur. eorum enim, quos rubros, siue rubelliones vocant, mas nullus adhuc visus est, sed fœminæ omnes fœtu plenæ reperiuntur. verum de his nondum compertum habemus, quod fidem faciat satis. quod autem nec mas, neque fœmina sit, in genere quoque piscium est, ut anguilla, & genus mugilum quoddam in fluviis lutulentis. At vero in quibus sexus maris & fœminæ distinctus habetur, fieri non potest ut fœmina ipsa per se generet perfecte. ita enim mas frustra esset. quamobrem in iis mas semper perficit generationem. hic enim sensualem dat animam, aut per se, aut per genituram. Sed cum partes omnes potentia in materia insint, cum principium motionis affuit, perinde ut in spontinis illis miraculis, quod subinde sequitur, excitatur, & quod nonnulli Naturales autores exponere volunt, cum dicant simile ferri ad simile: dicendum partes moueri non mutantes locum, sed manentes, & alterascentes mollitie, duritie, colore, & reliquis partium similiarium differentiis factæ iam actu, quæ ante erant potentia. Fit autem primo principium, quod in sanguineo genere cor est: in cæteris proportionale, ut sæpius dictum est. idque effici primum non modo sensu percipitur, sed etiam quod per obitum vita hic ultimo deficit, euenit namque in omnibus, ut quod ultimum fit, id primum deficiat: & quod primum, id ultimum, quasi natura decursionem reducem agat, & à calce ad carceres, vnde proruit, redeat.

*Cor primū.  
quod gigni-  
tur: vlti-  
mum, quod  
vitam obit.*

V V V V 2



est enim generatio ex non ente in ens: corruptio contra ex ente in non ens. Gignuntur post principium, ut dictum est, interiora, prius quam exteriora, sed prius maiora quam minora visuntur, quanuis nonnulla prius non oriantur, primum superiora prae cordiis formantur, eademque magnitudine praestant. nam inferiora & minora sunt & minus discreta, idque in omnibus, quae parte superiore inferioreque distinguuntur, exceptis insectis. Quae enim ex iis vermiculis nascuntur, parte inferiore amplius crescunt, superiore iam inde à primo ortu minora sunt. Gressilium mollibus solis nullum discrimen est superioris & inferioris. Quod autem de parte superiore diximus priusquam inferiore constitui, idem in plantarum etiam genere evenit, semina enim prius mittunt radicem quam ramos. Distinguuntur animalium partes spiritu, sed non aut parentis, aut suo, ut quidam Naturae interpretes voluere. hoc enim in genere avium & piscium, & insectorum palam fit, quae partim seiuncta à parente nascuntur ex ovo, in quo formantur, & explanantur: partim non spirant omnino, & tamen aut ovo aut vermiculo enascuntur: alia quanquam spirant, & in utero capiunt explanationem, tamen non prius spirare incipiunt, quam pulmo perficiatur. Articulatur & hic, & omnes priores partes, antequam animal spiret. Item quadrupedum quae multifida sunt, ut canis, leo, lupo, vulpes, lupo ceruarius, omnia caecos generant: post palpebrae dehiscunt. Itaque constat in ceteris quoque omnibus, ut quantitatem, sic qualitatem potentia ante substantem effici, actu post ab eisdem causis, à quibus distinguitur quantitas, & duo ex vno effici.

spiritum



spiritum vero inesse necesse est, quoniam humidus, & calidus est, cum alterum agat, alterum patiatur. Iam Antiquorum nonnulli naturæ interpretum, quæ postquam efficeretur pars, tentarunt quidem exponere, sed parum usu periti earum, quæ accidunt rerum, partium enim aliæ priores aliis sunt: quod in cæteris etiam rebus. Prius autem multiplex iam est. id enim cuius causa, & quod eius causa, differunt. & alterum generatione, alterum essentia prius est. Quin & quod eius causa duplicem recipit differentiam. aut enim est unde motus: aut quo utatur id, cuius causa. verbi gratia genitale & instrumentale rei generatæ, horum enim alterum, id est generans & agens præesse oportet, ut quod doceat priusquam quod discat. sed tibiis post eum, qui tibiis discat. frustra enim aderunt tibiæ iis, qui uti nesciant tibiis. Cum itaque tria hæc sint, primum finis, quem esse id dicimus, cuius causa: secundum, quod eius causa, scilicet principium generans & mouens: efficiens enim & generans, qua talia sunt, ad id pertinent, quod efficitur, & generatur: tertium utile, & quo finis utatur: primum eam partem habere necesse est, in qua principium motus continetur. hæc enim protinus pars finis prima & potissima est. tum post eam totum & finem. tertium vero & ultimum partes iis accommodatas instrumentales ad usus nonnullos. Itaq; si quid tale est, quod in animalibus inesse necesse sit, quod totius naturæ principium & finem contineat, id effici primum necesse est. quæ enim mouens primum oriri, quæ pars finis est cum toto oriri debet. Itaq; instrumentalium partium, quæ sua natura genitales sunt, eas semper esse priores oportebit. alterius enim causa

*Cuius causa, & quod eius causa differunt. Quod eius causa duplex.*

V V V V 3



## 678 De Generat. Animalium

sunt tanquam principium. at vero quæ tales ex  
 iis, quæ alterius gratia constant, non sunt, eas  
 esse posteriores congruit. quamobré vtrâ nam  
 partes priores sint, quæ alterius causa, an cuius  
 causa ipsæ sint, distinguere non facile potest. inci-  
 dit enim ut partes mouentes priores sint gene-  
 ratione quàm finis: mouentes autem ab instru-  
 mentalibus distinguere nō facile est. Atqui ea ipsa  
 via ratione quæ, quid post quod fiat, querendum  
 est. finis enim quorundam posterior est, quo-  
 rundam prior. quamobrem ea pars, quæ princi-  
 pium continet, prima existit: mox tota superior  
 moles. quapropter caput, & oculi fœtus maximi  
 inter initia apparent. inferiora ab umbilico, cru-  
 ra dico, exigua cernuntur. partis enim superio-  
 ris gratia inferior est. Et neque pars finis, neque ge-  
 nitalis est eius. necessitatem etiam, cur ita sit,  
 non bene reddunt, qui quod semper ita fit dicunt,  
 idque principium in his existimant, ut Democri-  
 tus Abderitanus opinatur, quod sempiterni &  
 infiniti principium nullum est. causa autem, cur  
 ita, principium est, & infinitum, quod sempiter-  
 num est. Itaque interrogare de eiusmodi rebus  
 cur ita est, querere, inquit, principium infiniti.  
 Atqui ea ipsa ratione, qua censeant non esse  
 querendum, nullius rei sempiternæ demonstra-  
 tio esse poterit. & tamen esse complurium vide-  
 tur, quarum aliæ semper fiunt, aliæ semper sunt.  
 nam & triangula figura duobus rectis æquale  
 semper habet, & diametrum incommensurabi-  
 lem esse cum costa sempiternū est. attamen cau-  
 sa eorum aliqua & demonstratio est. Igitur non  
 omnium rerum principium querendum esse  
 recte dicitur: at rerum, quæ semper aut sunt, aut  
 fiunt, nullum principium esse querendum non  
 bene



bene asseritur. sed ea duntaxat principia non recipiunt examen eiusmodi, quæ rerum sempiternarum sunt. principiis enim alia cognitio, non demonstratio est. principiū vero in rebus immobilibus quiditas est. In rebus autē, quæ fiunt, iam plura habentur principia, sed modo diuerso: nec omnia modo eodem, quorum principiorum vnum numero est, vnde motus. quamobré omnia, quæ sanguinem habent, animalia cor primum possident, vt inter initia nostræ disputationis dictum est. in cæteris primum gignitur, quod proportionale sit cordis. venæ ex corde tendunt diductæ modo riuorum, qui in parietibus proficiscentes ab eodem fonte pinguntur. partes enim coniunctæ iis sunt. vtpote quæ ex iis coagmententur, atq; consistent. Ortus similium frigore, calorēve agitur: consistent, coquanturq; alia frigido, alia calido. quarū rerum differentias alibi exposuimus, ante scilicet, quæ humore, ignēq; resolubiles, quæ humore irresolubiles, ignēq; illiquabiles sint. per venas igitur & meatulos quosq; alimentum resudans, quemadmodum aqua per crudiusculam \* futem, in carnem aut carnis proportionale conuertitur frigore consistens. ex quo fit, vt caro ab igne resoluatur. Sed quæ terrena admodū oriuntur, partium humoris calorisque adepta, hæc dum refrigerant, humore cum calore euaporate duram terrenamq; formam capiunt, vt ungues, cornua, ungula, rostra. quamobrem igne hæc molliuntur. Sed humore nonnulla liquefunt, vt ouorum putamina. Nerui & ossa calore interiore conficiuntur siccescente humore. quamobrem ossa resolui ab igne non possunt: quomodo testa indissolubilis est. quasi enim in fornace excocta à ca-

\* *κερα-  
μικον,  
futus, vas  
fictile.*



lore generationis ita constat. hic autē calor nec ex qualibet carnem, aut os facit, neq; quolibet modo aut tēpore, sed ex materia apta & vt apte, & cū apte effici potest. neq; enim quod effici potest, efficietur à mouente, quod actu careat. neque quod actum obtinet, efficere ex quolibet poterit. sicut nec Faber arcā, nisi ex ligno facere potest, neq; arca effici ex lignis potest sine suo artifice. Inest hic calor in excremento seminali, tantam talēmq; habens motionem & actionem, quanta modice ad quauis corporis partem accommodetur. Quod si vel deficit, vel excedit rem quæ fit, aut deteriorem efficit, aut læsam, & mancam, similiter vt in iis agitur, quæ foris igne coquuntur ad cibum, aut ad alium vsum. sed in iis motum caloris nos moderamur, in illis natura gignentis accommodat. In iis, autem quæ spōte oriuntur causā est motus temporis, & calor. frigus priuatio caloris est. vtitur his ambobus natura vim habētibus necessariò, vt alterum hoc, alterum illud faciat. sed in iis, quæ alicuius gratia gignuntur, accidit vt alterū frigefaciat, alterum calefaciat, atq; ita pars quæq; qualitate certa efficiatur, vt caro mollis partim necessariò talis exinde facta, partim alicuius gratia. neruus siccus & ductilis, os siccū & fragile, cutis carne siccescente efficitur: quomodo in polentis crustula, quam verulā vocant, nec solum propter extremū generatio eius euenit, sed etiam quod lentitudo resideat, cū euaporari nō possit. verū in cæteris lentum id squalidū est. itaq; fit vt extrema exanguiū animalium testa crustāve consistant. at in sanguineo genere lentum hoc pinguius est, & quidē quæ natura non terrena admodum sunt, eorum pingue sub cutis operimēto colli



o colligitur, quasi cutis ex eiusmodi lentitate  
 consistat. pingue enim habet aliquid lentitatis.  
 Sed hæc omnia, ut diximus, partim necessariò,  
 partim non necessariò, sed alicuius gratia effici  
 sserendum est. Primum igitur moles superior  
 per generationem distinguitur: inferior tẽpore  
 procedente recipit incrementum in sanguineo  
 genere. omnia verò lineamentis primum descri  
 untur, deinde colores recipiunt, & mollitiem,  
 & duritiẽ, quasi pictoribus officio fungatur na  
 tura, cum condit & creat. pictor enim ubi lineis  
 primum descriperit animantem, mox vario il  
 lit colore, ac perficit. Cum itaq; principiũ sen  
 sum, totiusq; animalis in corde cõtineatur, hoc  
 ob eam rem primum gignitur, mox ob eius ca  
 lorẽ frigiditas suprà, ubi desinunt venæ respon  
 dens cordis calori constituit cerebrum. itaq; ca  
 ut à corde continuò generatur, & magnitudine  
 æteris præstat. principio enim cerebrum mul  
 tum & humidum est. Sed recipit dubitationem  
 quod oculis animalium euenit. principio enim  
 maximi visuntur, & in pedestri, & in natatili, &  
 in volatili genere. vltimi verò omnium partiũ  
 perficiuntur: interim enim confidunt. Causa au  
 tem est, quod oculorum sensoriũ positum qui  
 tem est, ut cætera sensoria apud meatum. sed  
 um sensoriũ tangendi gustandiq; protinus sit  
 ut corpus, aut aliquid proprium corporis ani  
 malium, olfaciendi verò audiendiq; meatus cõ  
 ngant aërem externum pleni spiritus natiui,  
 rtiq; à corde tendant, ac desinant ad venulas  
 cerebro adiunctas, oculus solus propriũ corpus  
 ræ cæteris habet sensoriis, quod humidum &  
 rigidum est: nec antè contentum eo in loco po  
 ntia ut cæteræ partes, tum deinde actu existẽs,

*Dubitatio  
 de ortu oculi  
 lorũ, ac eo  
 rum serua  
 perfectione.  
 Solutio.*

V V V V 5



*Cerebri tem-  
peratura.*

sed à cerebri humore secernitur pars purissima per meatus, qui ab oculis ipsis tendere ad membranam cerebri visuntur. cuius rei argumentū, quòd nec alia pars humida & frigida est in capite præter cerebrum, & oculus frigidus atq; humidus est. itaq; necessariò locus hic magnitudinem primum capit, post confidit. nam & in cerebro eodem euenit modo, vt primum præhumidum, multumq; sit, mox humore efflato concoctòq; corporatur magis, subsidetq; & cerebrum & magnitudo oculorum. Principio igitur caput prægrande propter cerebrū, oculi grandes propter humorem in ipsis contentum apparent. vltimi verò perficiuntur, quoniam cerebrū quoq; vix consistat. serò enim à frigiditate humiditateq; vendicatur in omnibus quidem, sed præcipue in homine. nam & sinciput inter ossa vltimum confirmatur. iam enim cū partus in lucē venit, molle hoc infantis os est. Causa vt hoc maximè hominibus accidat, quoniam cerebrū humidissimum & maximum omnium animalium homines habeant. cuius rei causa est, quòd calorem etiam cordis purissimū obrinet, quod temperamentum intellectus planè significat. homo enim omnium animalium prudentissimus est. Pueri etiam longo tempore nequeunt continere caput, præ pondere cerebri. nec secus partes, quas mouere oportet. principium enim mouendi serò superioribus dominatur, & ad postremum iis, quorum motus non iungitur cum principio, vt cruribus. Palpebra etiam talis pars est. sed cū natura nihil superuacaneū, nihil frustra facere soleat, constat nec prius, neq; posterius, quàm vsus exigat, ab ea effici quicquam. sic enim quod factū est, frustra aut superuacaneū fuerit.



fuerit. Itaq; palpebras simul & distingui, & posse moueri necesse est. Sero igitur oculi animalium perficiuntur propter copiam humoris concoquendi in cerebro. Vltimi autē, quod mouendi facultas nisi increuerit, nequeat mouere eas partes, quæ tam remotæ à principio refrigeratæq; sunt. Declarant hoc idem palpebræ sua natura, cum enim vel quantalibet grauitate caput tentatur, aut ex somno, aut temulētia, aut alia eiusmodi causa, palpebras attollere non possumus, quanquā leui pondere aggrauentur. sed de oculis iam dictum est, quemadmodum oriantur, & quam ob causam vltimi articulentur, & absoluantur. Cæterarū partium vnaquæq; ex alimento gignitur: nobilissima quæq;, & potissimi principij particeps ex concocto syncerissimo, primoque alimento: reliquæ necessaria, ac illarum gratia instituendæ, ex deteriore, & reliquiis, excrementisq; Perinde enim natura atq; pa- *Natura ad*  
terfamilias prudens nihil admittere solet, ex *patrem fa-*  
quo facere aliquid commodi possit. dispensatur *miliæ com-*  
autem in cura rei familiaris, ita vt cibus opti- *paratio.*  
mus detur liberis, deterior seruis, vilissimus sociis animalibus. vt igitur incremento iam addito mens aduena facit hæc, sic in ortu ipso natura ex materia syncerissima carnem cæterorum sensoriorum corpora conficit, in excrementis ossa, neruos, pilos, vngues, vngulas, & reliqua generis eiusdem constituit. quamobrem hæc vltima efficiuntur, cum iam suppetit excrementum naturæ. Ossa igitur in prima partium constitutione gignuntur ex seminali excremento, cumque animal augetur, hæc incrementum ex alimento capiunt naturali, quo partes principales augentur. eius tamen ipsius alimenti sunt,  
& reli



## 684 De Generat. Animalium

& reliquæ, & excrementa. fit enim in quouis primum & secundum. alimentique ratio duplex est, altera nutriendi, altera augendi. nutriens est, quod esse præbeat & toti & partibus: augens, quod accessionem ad magnitudinem faciat. de quibus postea differendum latius est. Nerui etiam eo modo, quo ossa instituuntur, & ex eodem, videlicet ex seminali excremento & nutritiuo, Sed ungues, pili, cornua, rostra auiam, & calcaria, & si quid eiusmodi aliud est, ex cibo gignuntur aduentitio & auctiuo, quem tum à læmina, tum de foris sibi acquirunt.

*De pilorum  
augmento.*

Quamobrem ossa quodam tenus capiunt incrementum. omnibus enim animalibus exitus magnitudinis est itaque ossa quoque certo augendi termino describuntur. nam, si hæc semper augerentur animalia quoque, in quibus os, aut ossis proportionale est, augerentur, quandiu viverent. magnitudinis animalium meta & terminus his describitur. sed quam ob causam non semper capiant incrementum, postea declarandum est. Pili autem & eorum cognata omnia, quandiu insunt, tandiu augentur: & magis cum corpora aut ægrotant, aut senescunt, atque decrescunt, quoniam plus excrementi tantisper remanet, cum minus in partes præcipuas consumatur propter senium, aut morbum. nam ubi id quoque ob ætatem defecerit, pili quoque deficiunt. at ossa contra. decrescunt enim cum corpore & membris. defectis etiam pili augentur, sed nasci nequeunt. De dentibus dubitaueris. sunt

*De dentium* enim eiusdem naturæ, cuius ossa: gignunturque  
*generatione,* ex ossibus, ut ungues, pili, cornua, & similia ex  
*ac augmen* cute. quo fit ut ipsa colorem pariter cum cute  
*to.* immutent. alba enim & nigra, & vario modo  
diuer



diuerſa pro colore cutis redduntur. at dentes  
nihil tale recipiunt. offibus enim annumeren-  
tur in iis animalibus, quæ offa habent, & dentes.  
Accreſcunt ſoli omnium offium tota vita. quod  
patet in iis dentibus, qui mutuū tactū decli-  
nant. cauſa incrementi eſt, quoad pertinet ad id  
cuius gratia, vt fungi officio poſſint. breui enim  
tempore attritu conſumerentur, niſi ſubinde re-  
pararentur, quādo vel nunc ſeneſcentibus non-  
nullis edacibus dente non magno præditis ad-  
modum perteruntur. plus enim in dies adimitur  
quā additur. Quamobrem bene id quoque ad  
rem quæ accidit, emolita natura eſt. quippe quæ  
in ſeneſtutem vitæ quæ exitum defectum den-  
tium proferat, & pro vitæ ſpatio præſcripſerit  
modum. Sed, ſi decies millies, aut decies centies  
annis vita ſeruaretur, & prægrādes primos oriri  
oporteret, & ſæpius renaſci. quanuis enim aſſi-  
due reciperent incrementum, tamen detriti pluſ-  
quam accreſcerent, inutiles demum ad cibum  
conficiendum euaderent. Sed cuiuſnam gratia  
capiant incrementum, dictum iam eſt. Accidit  
autem vt neque eandem naturam, quam cætera  
offa, dentes habeant. cætera enim in prima con-  
ſtitutione omnia gignuntur, neq; eſt quod poſt  
oriatur: at dentes poſt enaſcuntur. quamobrem  
cū deciderint, denuo poſſunt oriri. tangunt  
enim offa, non continuantur. ex eo tamen gi-  
gnuntur alimento, quod in offa adminiſtratur.  
quapropter eandem, quam offa, habent naturā,  
& tunc, cū illa iam ſuum numerū receperunt.  
Sed cū cætera animalia dentibus, aut dentium  
proportionali prædita enaſcātur, niſi quid præ-  
ter naturā accidit (perfectiora enim, quā ho-  
mo generatione abſoluūtur) homo dentibus ca-  
ren.



rens venit in lucē, nisi quid præter naturam intercefferit. sed quam ob causam dentes alij decidant, alij non, post explicabimus. Quòd autem eiusmodi partes excremento constituuntur, ea causa homo in obsepro, & nudissimo omnium animalium corpore est, & ungues minimos pro magnitudine habet minimum. nanque in eo est excrementum terrenum. cū enim excrementum quodque sit, quod inconcoctum remaneat, tum quod terrenum in corporibus est, omnium maxime est inconcoctum. Quemadmodū partes quæq; constituantur, & quæ nam causa generationis sit, declaratum iam est.

*Quomodo fœtus in utero animantium augeantur. De coitu diuersorum animalium. De causis sterilitatis: & de fecunditate utriusque sexus.*

## CAP. V.

**A**vgentur fœtus, qui forma animalis nascuntur, per vmbilici annexū, vt ante diximus. Cū enim vis quoque nutriendi in animalibus insit, vmbilicum statim quasi radicem agunt in vterum. vmbilicum venæ cōtentæ in putamine complent. plures in maioribus animalibus, vt boue, cæterisque generis eiusdem: binæ in mediocribus, singulæ in minimis hoc sanguineum hauriunt alimentum. vterus enim exitus, est venarum multarum. Animalia igitur non vtrinque dentata omnia, & dentatorum vtrinque, quorū vterus venam non singularem habet pertinentē grandem, sed pro vna plures frequentes continet, hæc in vtero habent quæ acetabula appellantur, in quæ vmbilicus deuenit atq; adhæret. Tenduntur enim venæ vmbilicæ vndiq; laterum, fissæ q; sparguntur vsquequaq; per vterum, & qua



& qua desinunt, hæc illa acetabula existunt curuamine suo coniuncta cum vtero, cauo autē ad fœtum conuerſa. Secundæ vero & membranæ inter fœtum & vterum positæ sunt. Acetabula, fœtu accrescente proficiſcentēque ad exitū, minora subinde redduntur, demūq; obliterantur, cū perfectus iam est. in ea enim veluti māmas reponitur à natura fœtui alimētum sanguineū, quod dum colligitur, & paulatim ex multis consistit, quasi pustula & inflammatio corpus acetabulorum existit. itaque quādiu fœtus fit minor, nec multum cibi assumere possit, conspicua maiorāque sunt: sed aucto iam fœtu cōsolidunt & exoleſcunt. Minuta & vtrinq; dentata animalia magna ex parte acetabulis vteri carent. tendit vmbilicus in iis in venam singularem, quæ per vterum maiuscula fertur. cūq; eiusmodi animalia alia vnum, alia plura pariant, quomodo vnum, eodem plura habentur. Sed hæc, & disseccionum exemplis, & Historiarum commentariis inspiciendā explorandāq; sunt. hæret enim & continentur animalia ex vmbilico, qui ex vena dependet per æquilibrium directum ad venā quasi aqua ductum fluentem. fœtus membranis & secundis obuolutus continetur. Qui infantes ali in vtero aiunt sugentes carunculam quandā, non recte dicunt, idem enim & cæteris animalibus eueniret, quod tamen nusquam videmus. Atqui facile per dissecciones videtur, si esset. omnes etiam fœtus, tum volucres, tum aquatiles, & pedestres pari modo membranæ tenues ambiunt, separantes ab vtero & humoribus admixtis. sed nec in iis ipsis tale quicquam inesse videmus. neque fieri potest, vt per eorum aliquod alimentum hauriant. Iam quæ ouo nascuntur,  
omnia



omnia incrementum foris recipere abiuncta ab utero apertum est. itaq; non recte aiunt, qui ita dicunt, ut Democritus. Coeunt animalia generis eiusdem secundum naturam, sed ea etiam, quorum genus diuersum quidem, sed natura non multum distat, si modo par magnitudo sit, & tempora æquent grauiditatis. raro id fit, sed tamen fieri & in canibus, & in vulpibus, & in lupis certum est. canes etiam Indici ex bellua quadam simili, & cane generantur. nec non in auibus salacioribus idem fieri visum est, ut perdicibus, & gallinis. Quinetiam ad uncorum accipitres specie diuersi coire putantur. idemq; in nonnullis aliis auibus euenire animaduersum est. In marinis nihil adhuc exploratum habemus dignum memoratu. qui tamen rhinobati appellantur, gigni creduntur ex squatina & raia. Ad hæc, quod

*Semper ali  
quid noui af  
fert Africa.*

*De causis  
sterilitatis.*

de Africa in prouerbio est, semper aliquid noui Africam afferre, propterea dicitur, quod diuersa etiam genera coeant. nam ob aquæ penuriam terræ illius, vel alienigena libidine copulantur, cum in loca paucissima rigua congregentur. sed cum cætera sic orta, rursus ipsa inter se coeant, generatæq; possint, genus vnum mulorum sterile est, quippe quod neq; secum, neq; cum aliis iunctum generet. Quæstio igitur in vniuersum, quâ ob causam sterilis. aut mas aut foemina sit: sunt enim steriles & mulieres & viri. atque etiam in cæterorum animalium genere, ut equorum, ut ouium, sunt quæ nullam faciant prolem. sed mulorum genus totum sterile est. Causæ vero sterilitatis in cæteris animalibus plures sunt. nam & à primo ortu naturæ locis ad coitum commodis oblectis, steriles & mulieres & viri redduntur, ut alteræ non pubescant, alteri non barbescant, sed

spa



spadones quidam sint. aliis in processu ætatis idē  
accidit affectus, aut propter corporis nutrica-  
tionem pleniorē. mulieribus enim pinguioribus  
factis, viris corpore melius habito excrementū  
seminale in corpus absumitur. itaque fit vt illis  
menstrua desint, his genitura aut ex morbo, vi-  
ris humidum frigidūq; emittitur semen: mu-  
lieribus purgationes vitiantur, plenæq; excre-  
mentorum morbificorum redduntur. Multis e-  
tiam tum viris, tum mulieribus hoc idem acci-  
dit malū, oblæsis partibus, & locis accommoda-  
tis ad venerē. quæ vitia partim curabilia sunt,  
partim incurabilia. sed maxime steriles tūc per-  
seuerant, cū primo naturæ ortu tales consti-  
terunt. gignuntur enim & mulieres viragines,  
& viri fœminares: alteris menstrua desunt, alte-  
ris semen exile frigidūq; est. Quamobrem ra-  
tione recta experimento in aqua probatur fœ-  
cunditas seminis. quod enim tenue ac frigidum  
est, cito diffusum per summa innatat. quod fœ-  
cundum est, in imū descendit. calidū enim quod  
concoctum est. concoctum autem est, quod spis-  
sum crassūq; est. Mulierum probatio suffitu, vt  
odores subeuntes vterum efferantur ad locum  
spirandi, & afficiant alitum. atque etiam illitu,  
vt colores oculis impositi saliuam \* perficiant  
oris. nam nisi hæc ita fiant, meatus corporis per  
quos excrementum decedit, confusos, obseptos,  
& obcæcatos esse significatur. sedes enim ocu-  
lorum maxime omnium locorum capitis semi-  
nalis est. quod patet cū sola ipsa per coitū ve-  
nereum manifeste immuretur, & vsu immodico  
rei veneret oculi aperte langueant & subse-  
deāt. causa est quod natura genituræ similis ce-  
rebro est. aquosa enim materia eius est, calorq;

*Experientia  
fœcundita-  
tis utriusq;  
sexus.*

*\* χρωμα-  
τίζουσιν,  
colorent.*

Arist. de Generat. Anim. X x x X



# 690 De Generat. Animalium

aduentitius. purgationes autem seminales à se-  
pto veniunt. principium enim naturæ hinc est.  
itaq; fit, vt motus à genitali ad pectus deueniât.  
hinc odores per spirationem sensum efficiunt.  
hominibus igitur cæterisque generibus, vt ante  
retulimus, particulatim hæc læsio obuenit.

*Contra Empedoclis & Democriti sententiam,  
qui non recte senserunt quam ob causam mu-  
li sint steriles: alia autem & communes, &  
propria redduntur causæ,*

## CAP. VI.

**A**T genus mulorum totum sterile est. cuius  
rei causa nō bene ab Empedocle & Demo-  
crito redditur. obscure Empedocles, planius  
Democritus scribit. sed neuter bene. afferunt e-  
nim demonstrationem æquē de omnibus, quæ  
præter suam cognationem coeant. Democritus  
meatus mulorū corruptos in vteris dicit, quo-  
niam non ex cognatis principium eorum cor-  
sistit. sed id cum aliis etiam animalibus accide-  
tamen nihilominus possunt generare. atq; si  
causæ esset sterilitatis, cætera quoq; sterilia esse  
deberent, quæ ita coeunt. Empedocles misturam  
seminum causatur, quæ densa ex molli vtraque  
genitura consistat. caua enim & densa coaptari  
vicissim, fierique ex iis durum ex mollibus, vt si  
ærs stanno misceatur. Sed nec in stanno & ære  
causam recte assignat: dixi de his in problema-  
tis, neq; principia ex rebus vllō modo cognitis  
accipit. caua enim & solida coaptata vicissim,  
quoniam modo faciant mitionem, aut vini &  
aquæ, aut alius cuiuspiam? hoc enim supra ho-  
minis captum dicitur. nam quemadmodū caua  
vini & aquæ debeant accipi, præter sensum om-  
nino



nino est. Item cū ita sit, vt & equi ex equis gignantur, & asini ex asinis, & mulus ex equo & asino, alterutro mare, aut fœmina, cur ex his tādensum cōsistat, vt sterile sit, quod prodierit? ex equo autem fœmina & mare, aut asino fœmina & mare sterile non proueniat? Atqui molle & maris equi & fœminę semen est: coit autē equus cum asino, tum mare, tum fœmina pro differentia sui sexus: idēque gigni ex iis sterile ait, quia vnum ex ambobus seminibus molibus conficiatur. ergo & quod ex equo mare ac fœmina gignitur, sterile esse debet. nam, si alterum misceretur solum, liceret dicere alterum causam esse sterilitatis, vt dissimile genituræ asini: nunc vero quasi illius semini, tali & cognati miscetur. Adhæc demonstratio æque de ambobus, tam mare quàm fœmina recte afferitur. sed interest, quod mas septennis duntaxat generat, vt aiunt, fœmina improlis omnino est: idque propterea, quia perducere ad finem quod conceperit, nequeat. nam concepisse quidē iam mulam constat. Sed fortasse verisimilior iis demonstratio logica illa videbitur. Logicam apello, quia quo vniuersalior, eo remotior à propriis principiis est. Si ex mare ac fœmina speciei eiusdem prolis speciei eiusdem gigni solet, aut mas, aut fœmina, vt ex cane mare & fœmina canis, aut mas aut fœmina: ex diuersis etiā speciebus diuersum specie proueniat necesse est. verbi gratia, si canis diuersum est à leone, ex cane mare, & leone fœmina diuersum proueniet, & ex leone mare & cane fœmina diuersum. Cū itaq; mulus mas & fœmina sine speciei differentia gignatur ex equo & asino, quæ diuersa specie sunt, impossibile est vt aliquid ex mulis gi-

*Logica demonstratio.*

X x x X 2



gnatur. nec enim diuersum specie prouenire potest, quando ex mare ac foemina speciei eiusdem idem specie generatur. neque idē, hoc est mulus. gignitur enim mulus ex equo & asino, quæ diuersa specie sunt. ex diuersis autē specie diuersum animal gigni positum est. Sed enim hæc ratio admodum vniuersalis inanisque est. rationes enim, quæ non ex propriis ducuntur principiis, inanes sunt, & rerum esse videntur, cum longe aberrēt. sunt profecto geometricæ rationes, quæ ex principiis geometricis afferuntur, idēque in cæteris est intelligendum. Videntur tamē eiusmodi rationes, quāuis inanes, aliquid esse. nam & inane siue vacuum illud aliquid esse videtur, cum tamen nihil omnino sit. Nec verum est, quod concluditur. multa enim ex iis, quæ nou eadem specie progenerantur, foetifera prodeunt, vt ante exposui. hoc igitur modo nec de cæteris rebus, neque de naturalibus indagandū est. Sed ex iis, quæ in genere, tum equorum, tum asinorum insunt, considerando potius acceperis causam. Primum enim vtrunq; eorum singularem parit inter cognata animalia plura numero, tū foeminae non semper concipere possunt. & quidē equi interposito tempore admittuntur, quoniam ferre continue nequeant. sed equa menstruosa nō est: imo minimum inter quadrupedes emittere solet. asina conceptus incontinens est. genituram vtiq; iniectam emingit, quam obrem verberibus eam sectantes cogunt ne id faciat. Ad hæc frigidum animal asinus est. quam obrem locis frigidis gigni non potest, vtpote sua natura impatiens frigoris, velut apud Scythas, & eorum finitimos. nec vero apud Gallos, qui supra Hispaniam colunt, genus id animalis est. nam ea quoque

*Causa propria sterilitatis mulorum.*



quoque prouincia frigida est. hinc admissarios etiam non ut equæ, sic asinæ æquinoctio admovent: sed æstiuo iolstitio, ut tempore calido pulli nascantur. eodem enim tempore parit, quo coierit. Annum utrum fert & asina, & equa. Cum igitur natura sit frigidum animal, ut dictum est, semen quoque genitale eius frigidum esse necesse est. cuius rei indicium, quod si equus superuenerit asinam, quam inierit asinus non peruerteret asini initum: sed, si asinus superuenerit equam, quam equus inierit, peruerteret, propter seminis sui frigiditatem. Cum igitur inter seipsa iunguntur, seruetur semen propter alterius calorem. calidius est enim, quod ab equo secernitur. nam asini & materia & genitura frigida est, equi calidior est. cum autem mistum vel calidum cum frigido, vel frigidum cum calido est, euenit ut conceptus ex iis seruetur, eaque vicissim ex seipsa fecunda sint. At vero quod ex iis prodit, non insuper fecundum, sed infecundum ad perfectam fecundationem est. Omnino cum utrumque aptum, propensumque sit ad sterilitatem (sunt enim in asino tum ea quæ diximus, tum etiam, ut nisi à prima detum mutatione generare incipiat, nusquam post generet, sed sterilis omnino perduret) ita in exiguo continetur generandi vis corporis asinini, facillimeque labitur ad sterilitatem. Equus etiam simili modo idoneus est ad sterilitatem, tantumque deest ut sterilis sit, quanto ut quod ex ipsis prodierit semen frigidius reddatur. quod tunc efficitur, cum asini excremento miscetur. Asinus quoque parum deest, quin sui generis initu sterile generet. itaque cum accesserit quod præter naturam est, si ante vix unum partu naturæ legitimum poterat generare, iam

X x x X 3



quod peregrinum ex iis prodiit sterilius, nihil deerit, vt sterile fit, sed necessario sterile erit. Euenit etiam vt corpora mulorum magna efficiantur, quoniam menstruorū decessus ad corporis incrementum vertatur. Cumq; partus eorum annuus sit, non modo concipiat, sed etiam enutriat mula opus est. quod fieri nō potest sine menstruis. mulis autē menstrua defunt, sed quantum inutile est, cū excremento vesicæ abigitur. vnde fit, ne muli genitale fœminarum, sed ipsum excrementū olfaciant. reliquum in corporis incrementum & magnitudinem vertitur. Itaque concipere quidem aliquando mula potest: quod iam factum est, sed enutrire atque in finem perducere non potest. mas generare interdum potest, quoniam & calidioris naturæ quàm fœmina mas est, & nihil corporis per coitum confert ad generationem: quod autem facit, Ginnus est: quod mulus oblæsus est. nam ex equo & asino ginni proueniunt, cū conceptus in vtero ægrotauit. est enim ginnus idem, quod Metachœrum in porcis. quod enim ibi læsum deprauatūque in vtero est, metachœrum vocatur, quasi a porcellum dixeris. Idque cuilibet porco accidere potest. Pygmæorum etiam. id est nanorum, pomilionum, & pusillorum generatio similis est: nam eorum quoque mēbra & magnitudines vitiantur in vtero, & sunt veluti a porcella, & ginni. Haec genus de mulorum sterilitate.

\*



# ARISTOTELIS

## DE GENERATIONE ANIMALIVM

### LIBER TERTIVS.

*De generatione animantium sanguineorum, & ouiparorum: deq; ouis subuentaneis, & cæterorum ouorum natura: & quam ob causam alia unicolora sunt, alia bicolora.*

#### CAP. I.



E mulorum sterilitate dictū iā est, atq; etiā de iis, quæ animal & toras & intra se pariunt. In sanguineo autem ouiparo genere partim similis generatio, vt in pedestribus est, idēmq; de omnibus aliquid accipi potest: partim differētia, tum inter ipsa, tum ad pedestria existit. Oriuntur omnia coitu mare in fœminam emittente semen genitale. sed aues ouum edunt perfectum, crusta intectum dura, nisi morbo lædatur. atq; omnia auium oua bicolora sunt. piscium cartilaginei, vt sæpius dixi, cum intra se oua pepererint, animal excludunt, ouo in alium vteri locum ex alio translato. molle hoc ouum est, & unicolor. vnus ex iis animal non parit, qui rana vocatur, cuius causam pōst exponam. cæteri pisces, qui oua pariunt, ouum unicolor edūt, quod imperfectum est. quippe quod extra capiat incrementum eadem causā, qua & quod intus perficitur.

X x x X 4



## 696 De Generat. Animalium

De vteris, qua inter se differentia discrepent, & quas ob causas ita sit, declaratum est antea. Viui parorum enim alia supra, iuxta cinctum vterū continent: alia infra, iuxta genitale. supra cartilaginea habent: infra quæ animal & intra se, & foras generant, vt homo, equus, & reliqua generis eiusdem. ouiparorum etiam alia infra, vt pisces, qui oua pariunt: alia supra, vt aues. Consistunt vel sponte conceptus in auium genere, quos subuentaneos, & zephyrios à Fauonio quidam appellant. qui profecto in iis sunt auibus, quæ non volaces sunt, vt vncæ, sed multiparæ, quoniam excremento ipsæ abundant. vncis in alas & pennas id vertitur, corpusque exiguum, siccum & calidum habetur. decessus autem menstruorum, & genitura excrementum sunt. eū igitur & pennarū natura, & seminis excremento gignatur, nequit natura large utroque versus proindere. Hęc eadem causa est, & vt aues vncæ nec salaces sint nec multiparæ, sed graues volacēsque, quarum corpus grandiusculum, vt olumba & similes: aut graues non volaces, quarum corpus grande, vt gallina, coitu superent & partu. grauibz enim nō volacibus, vt gallinis, perdicibus, & reliquis id genus multum eius excrementi fit. quapropter mares eorum salaces sunt, & fœminæ multum materiæ suggerunt, & quidem pariunt ex his aliæ complura, aliæ sæpe, complura gallina, perdix, struthio Libycus: sæpe autem columbarium genus, sed non multa, quippe quod medium sit inter aduncum genus & graue. volax enim vt aduncum est, corpulentum vt graue. itaque quoniam volax est, excrementumque eò transiit, pauca parit, sed sæpe corporis magnitudine, & ventris calore &

fac



facultate concoquendi maxima, atque etiam quod cibum facile sibi acquirat. adunca enim difficulter id faciunt. Paruæ etiam aues salaces præfœcundæq; sunt, quomodo interdum plantæ minores sunt fertiliores. quod enim incremento corporis deest, in excrementū seminale exundat. quamobrē gallinæ Hadrianæ multa admodum pariunt. fit enim propter corporis exiguitatem, ut alimentum ad partionem sumptiretur. vulgares etiam gallinæ fœcundiores sunt generosis. corpora enim alteris humidiora, alteris grandiora & sicciora. animus generosus in eiusmodi corporibus porius consistit. quin & tenuitas ac imbecillitas crurium facit, ut eorum natura & salacior sit, & fœcundior: quo modo & hominibus euenit, alimentū enim, quod crura subiret, in seminale excrementum transferretur. quod quod enim inde natura adimit, hic adicit. nam vncungues aues pede sunt firmiore, & crure crassiore, causa victus. itaque omnibus his de causis neq; salaces sunt, neq; præfœcundæ. Tinunculus potissimum in eo genere fœcundissimus est, qui solus fere aduncarum, & bibit. humor autem & natiuus, & aduentitius seminalis cum calore indito est. sed ne ipse quidem multa admodum parit, verū cum plurimum quatuor. Cuculus parum generat, quanquam aduncus non est, quia naturæ frigida est: quod ipsius pauore iudicatur. seminale autem animal calidum esse & humidum oportet. pauidam esse hanc auem apertum est, cum ab omnibus auibus fugetur, & in alienis pariat nidis, Columbarium genus bina magna ex parte parere solet. nec enim vniparum est, cum nulla avis pariat vnum, excepto cuculo, qui & ipse duo  
in



interdum parit, nec multa parit: sed sæpe bina aut terna cùm plurimum, sed bina magna ex parte. sunt enim hi numeri inter vnum & multa. Cibus in semen conuerti in iis, quæ abunde foetificant, pluribus declaratur euentis. Arborum enim multæ, cùm admodum copiose tulerint, exarescunt fructificatione, nisi corpori alimentum remanserit. Annuis etiam idem euenit, vt leguminibus, vt frumentis, & reliquis huiusmodi. cibus enim omnem in semen consumunt. quippe cùm genus id fertile admodum sit. Necnon gallinarum nonnullæ, cùm adeo valde peperissent, vt etiam bis die pepererint, mox à tanto partu interiere: Hyperinæ enim, id est, effœtæ, & aues, & plantæ fiunt. quod vitium nimia excrementi secessio est, vt exhaustæ effœtæq; dicantur, quæ ita afficiuntur. Hæc eadem affectio causæ leuæ etiam est, vt sterile scat. primū enim quinq; aut sex parit catulos, tum anno secundo quatuor, mox tres, deinde pari modo per annos singulos minus vno, postremo nullum, cùm & excrementum omne consumptum iam sit, & ætate desinente semen vnà defecerit. Quibusnam auibus subuentanei partus consistant, & quæ præfecundæ, parumve fecundæ, quasq; ob causas, dictum iam est. Fiunt subuentanea oua, vt ante retulimus, quoniam materia seminalis in fœmina est, nec menstruorum decessio fit auibus, vt viuiparis sanguine præditis. in iis enim omnibus fit, aliis magis, aliis minus, aliis quantum rem indicet. Piscibus etiam, vt auibus, menstrua nulla prodeunt. quamobrem iis quoque conceptus consistit sine coitu, vt auibus, sed minus aperte. frigidior enim natura piscium est. Decessio igitur menstruorum, quæ viuiparis

*Cur fiant  
oua subuen-  
tanea.*



is fit, eadem consistit in auibus per debita excrementi tempora. & quia locus septo propinquus calidus est, magnitudine iuxta perficiuntur, sed ad generationem imperfecta, tum hæc, tum illa piscium sunt, nisi semen maris accedat. cuius rei causam ante exposui. Volacibus subuentanea non gignuntur scilicet eadem causa, quæ multa nec ab iis ipsis generatur. vncunguius enim parum excrementi inest, & marem desiderant ad excrementi commotionem. gignuntur subuentanea oua plura numero quàm quæ secunda sunt, sed minora, ob vnā eandemque causam. quod enim imperfecta sunt, minus augentur: quod minus augentur, plura numero existunt. minus etiam suauia sunt, quoniam minus concocta. concoctum enim in quouis genere dulcius est. sed oua auium, aut piscium non perfici ad generationem sine mare satis exploratum habemus. An in piscibus quoque fiat conceptus sine mare, non æque apertum est. sed possimū in fluuiatili genere rubellionibus id accidere visum est. etenim nonnulli statim habere oua videntur, vt de his in Historiis scriptissimus. Omnino in auium genere, ne ea quidem oua, quæ per coitum oriuntur, possunt magna ex parte augeri, nisi coitus auis continuetur. cuius rei causa est quod, vt in mulieribus coitu maris detrahitur mensium excrementum (trahit enim humorem vterus tepesfactus, & meatus aperiantur) sic in auibus euenit, dum paulatim menstruum excrementum accedit, quod foras decedere non potest, quoniam parum est, & superne ad cinctum continetur, sed in vterum ipsum collabitur. Hoc enim ouum augetur, sicut fœtus viuiparorum, eò quod per



per umbilicū affluit. nam cū semel aues coierunt, omnia ferè oua semper habere perseuerant, sed parua admodum. quamobrem de subuentaneis dicere non solent oriri sponte, sed reliquias esse prægressi coitus: quod falsum est. satis enim cōspectum est in nouella, tum gallina, tum anserē gigni sine coitu, tum etiam perdices fœminæ, & quæ nondum coierint, & quæ coierint, quarū vsus in aucupiis, cū olfaciunt matrem, vocemq; eius audiunt, alteræ implentur, alteræ statim pariunt. Cuius affectionis causa est eadem, quæ in homine & quadrupede. nam, si forte eorum corpora accensa libidine turgent ad coitum, alia cū primum viderūt, alia cū leuiter tetigerunt, semen emittunt. est hoc auiū genus sua natura libidinosum, vt leui egeat motu, cū turgent, citòq; secernat, vt in iis, quæ non coierint, subuentanea consistant: in iis, quæ coierint, oua breui augeantur, & perficiantur. Aues ex iis, quæ ouum pariunt foras, perfectum hoc edunt, pisces imperfectum, quod extra recipit incrementum, vt ante diximus. causa est, quòd genus piscium fœcundum admodum est. Itaque heri non potest, vt multa intus finem recipiant: quapropter foras deponunt. idque agitur cito, quòd vterus eorum piscium, qui ouum pariunt, foras iuxta genitale positus est. Sunt auium oua bicolora, piscium vnicolora omnium. coloris causam videris ex facultate partis candidæ atque luteæ. secernitur enim à sanguine, quòd eò venit. nullum enim exanguē animal ouum generat. sanguinem autem materiam esse corporum, dictum iam sæpius est. Pars igitur eius, quæ calida est, propius ad formā in membris instituendis accedit. quæ autem terrosior est,

*De colorū  
diuersitate  
in ouis reper-  
ta.*

*Quo pacto  
generatur  
& nutritur  
animal in  
ipso ovo.*



est, corporis institutionem præbet, & remotior  
est. quamobrem in bicoloribus ouis animal ini-  
tium suæ generationis à candido sumit. initiū  
enim animale in † cādido est, cibum à luteo ca-  
pit. Calidioribus itaq; animalibus seorsum ista  
habentur distincta, ex quo principium ortus &  
ex quo alimentum, atq; alterum candidum, al-  
terum luteum est: & plus candidi synceriq; sem-  
per est, quàm lutei, & terreni. At minus calidis  
& humidioribus contra, plus lutei, idque humi-  
dus est, quod in palustribus accidit auibus. cū  
enim illæ sua natura humidiores sint, tum frigi-  
diores terrenis auibus constāt. itaq; oua earum  
multum eius, quod vitellum vocatur, habent,  
minúsque luteum. quoniam candidum minus ab  
eo separetur. Quæ iam sua natura frigida inter  
ouipara sunt, ea longe humidiora cōstant: qua-  
le genus piscium est. nec candidū habent distin-  
ctum, quia exiguū hoc est, & frigidæ, terrenæque  
qualitatis copia impedit. quamobrem omnia  
piscium oua unicolora sunt, atq; ad lutea cādida,  
ad candida lutea esse dixeris. Auium vel subuē-  
tanea oua colorem eum duplicem obtinēt. ha-  
bent enim ex quo vtrunq; sit, & vnde principiū,  
& vnde cibus. sed hæc imperfecta sunt, & maris  
indiga. fiunt enim fœcūda, si quo tēpore incun-  
tur à mare. Nec vero sexus causa coloris dupli-  
cis est, vt candidū à mare, luteum à fœmina sit,  
sed ambo à fœmina proficiuntur, verūm alte-  
rum frigidū, alterū calidum est. in quibus mul-  
tum caloris est, distinguuntur: in quibus parum,  
distingui non possunt. & ob eam rem conceptus  
eorum sunt unicolores, vt dictum est. semen au-  
tem maris constituit tantum: ideo primum exi-  
guus, albúsque conceptus auium cernitur mox  
temp

† co. Gra.  
& Io. Gr. le-  
gunt calido.



tempore procedente luteus totus, cum iam plus sanguinis admiscetur: postremo secedente calore pars candida circum insistit, quasi humore æque feruente quoquouersus. candida enim pars oui sua natura humida est, caloremque animale intra se continet. quamobrem circum ipsa discernitur lutea, & terrena intus manet. & si plura oua coniecta in patinam, aut tale aliud quod vas coquis igne, ita, ne motus caloris citatior sit, quam ouorum distinctio, idem in vniuersis ouis, quod in singulis euenit, ut lutea circum æta in medio constituentur, candida circite ambiant. Sed quam ob causam alia unicolora alia bicolora sunt oua, dictum iam est.

*De ortu eorum, quæ perfectis ouis foras generantur, tum animum, tum quadrupedum, ouum crusta intectum parientium.*

## CAP. II.

**S**cernitur in ouo principium genitale maris: ea parte, qua ouum utero adhæret, firque proinde dissimile, quod bicolor est: nec planè rotundum, sed altera parte acutius, quoniam partem eam differre oportet, in qua principium illud continetur. quamobrem durius ea ipsa parte est ouum, quam inferiore. principium enim operiendum custodiendumque est. exit etiam pars oui acuta post. quod enim adhæret, id exire postea conuenit. adhæret autem ea parte, qua principium continetur. & principium ipsum in parte acuta est. Idem in plantarum etiam seminibus modus est. principium enim seminis adhæret aut ramo, aut putamini, aut pulpæ: ut in legumine patet. qua enim bialuis fabarum strues, & cæterorum id gen



ad genus coniungitur, hac principium seminis  
 adharet. Sed quæres de incremento ouorū, quō  
 nam modo ex utero veniat. animalia enim per  
 umbilicum capiūt cibum: oua autem quo? cum  
 non modo vermium ipsa per se recipiant incre-  
 mentum. At si quid est, quo adhærēt, id quōnam  
 transeat, perfectio iam ouo? nihil enim tale exit  
 tum ouo, ut umbilicus cum animali. quod enim  
 circiter ambit, testa perfectio iam ouo efficitur.  
 recte igitur hoc ita quæritur. Sed latet primo  
 membranam mollem id esse, quod postremo  
 testa efficitur. perfectio enim ouo, durum ac ri-  
 gidum euadit ita modice, ut exeat adhuc molle  
 dolorē enim moueret, nisi ita exiret. egressum  
 statim refrigeratum duratur, euaporato humo-  
 re quamprimum, qui exiguus inest, relictaque  
 portione terrena. Huius itaq, membranæ parti-  
 cula quædam umbilicaris parte acuta principio  
 continetur, tenditq; paruis adhuc veluti fistula.  
 quod in eiectionis inchoatis ouis pater. nam, si  
 auis madefacta, aut alia causa inalgescēs eiecit,  
 cruentus adhuc cernitur conceptus, habensq; si-  
 bi annexam appendiculam umbilicarem, quæ  
 ouo amplius increſcente obtenditur latius, atq;  
 minuitur, perfectioq; mucro exitum complet.  
 membrana interior sub hoc umbilico est, quæ  
 vitellum albumenq; ab eo determinet. vbi iam  
 ad consummationem ventum est, ouum absol-  
 uitur totum, & umbilicus ratione non in super  
 apparet. extremum enim vltimum eius est. Par-  
 tus ouorum cōtra atq; animalū euenit. animal  
 enim versum in caput, suūmq; principium na-  
 scitur. at ouum quasi in pedes conuersum exit.  
 cuius rei causa quod diximus est, quod ouum  
 ea parte, qua principium continetur, adhæreret.

*Dubitatio.  
 quo pacto  
 ouorū fiat  
 incrementū*

Gener



*Generatio,  
& nutritio,  
animalis ex  
ouo, quo pa-  
tetur fiat.*

Generatio auium ex ouo ita euenit, vt incubante, & concoquente aue, animal ex parte oui se-  
cernatur: augeatur ex reliqua parte & conficiatur. natura enim simul & materiam animalis in ouo reponit, & satis cibi ad incrementum. Cùm enim auis intra se perficere nequeat, cibum vnà parit in ouo, nam iis, quæ forma animalis nascuntur, cibus in alia corporis parte paratur, quod lac vocatur, videlicet in mammis. At auibus hoc idem in ouo natura constituit, sed contra, quàm homines putant, & Alcmaeon Crotoniates ait. non enim albumen oui lac est, sed vitellum. hoc enim pullis pro cibo est. illi albumen pro cibo esse existimant, propter coloris affinitatem. Oritur pullus incubante aue, vt dictum est. sed, si aut tempus sit bene temperatum aut, locus, in quo oua manent, tepidus, concoquantur & auium oua, & quadrupedum ouiparorum sine parentis incubitu. hæc enim omnia in terra pariunt, concoquanturque oua tepore terræ. nam si quæ quadrupedes ouiparæ frequentantes fouent quæ ediderint oua, custodiæ gratia potius id faciunt. Gignuntur vero eodẽ modo oua quadrupedum, quo auium. crusta enim dura intacta, & bicolora sunt, & iuxta cinctum consistunt, vt auium: & reliqua eadẽ tum intus, tum extra eueniunt. Itaque omnium causæ eadem consideratione continentur. sed quadrupedum oua vt validiora tempore cõcoquantur, auium imbecilliora sunt. atque ob eam rem parentem desiderant. Tum etiam natura attendere videtur, vt sensum prouidum, curamq; diligenter erga prolem parentes habeant. sed in genere deteriore hoc facit, quousq; pariât: in aliis quibusdã etiam, donec perficiant. prudentioribus.

*Cura erga  
prolem.*



us vero plus curæ mandatur, ut etiam enu-  
 tiant. postremo iis, quæ prudentia iam maxime  
 credita sunt, consuetudo, amor, & charitas in  
 rolem etiam adultam seruatur, ut homini, &  
 quadrupedum nonnullis, a quibus cura donec pa-  
 ant, & enutrient. † quamobrem & ab incubitu la-  
 orant in prole enutrienda. à partu vero dete-  
 ius afficiuntur, quasi priuatæ aliquo sibi natio-  
 estamine. † Perficitur animal in ouo celerius  
 iebus tepidis. tepore enim iuuatur. nam conco-  
 tio est calor quidam. terra enim suo calore con-  
 oquit. & quæ incubant, hoc idem faciunt. adhi-  
 ent enim suum calorem. Deprauantur etiam  
 ua, & fiunt, quæ vrina appellantur, tempore po-  
 ius calido. id est ratione. ut enim vina tempori-  
 us calidis coacescunt facie subuersa: hoc enim  
 ausæ est, ut deprauentur: sic oua pereunt vitel-  
 o corrupto. id enim in vtrisque terrena portio  
 st. quamobrem & vinum obturbatur facie per-  
 nista, & ouum vitello diffuso. Multiparis igitur  
 hoc accidit merito, cum non facile omnibus ca-  
 or conueniens reddi possit, sed aliis deficiat, aliis  
 iuperet, & quasi putrefaciendo obturbet. Vn-  
 iunguibus etiam, quanuis parum fecundis, ni-  
 nilominus tamen idem euenit. sæpe enim vel al-  
 erum ex duobus vrinum fit, sed tertium semper  
 eret. cum enim calida sua natura sint, faciunt, ut  
 quasi ferueat supra modum humor ouorum. Iam  
 enim naturam quoque contrariam luteum & cā-  
 lidum habent. Luteum namque gelu duratur &  
 coit, calore contra humescit. quapropter, cum  
 vel in terra, vel per incubitum cōcoquitur, hu-  
 mescit: atque ita pro cibo animalibus nascētibz  
 est. nec vero, cum ignitur assaturque, durefcit, quo-  
 niam naturæ terrenæ est, ut cera, ideōque cū plus

† Anti-

quus inter-

pres habet:

quāobrem fœ-

nime, quæ

nō incubāt,

à partu de-

terius affi-

ciuntur. ita

etiam co-

Gra-

† Tempus.

quo animal

in ouo cele-

rius perfici-

tur.

Luteum ē

candidum

in ouo natu-

ram habent

cōtrariam.

Arist. De Generat. Anim. Y y Y



iusto calescunt, nisi ex recremento humido sint  
 faniescunt, reddunturque vrina. At candidum ge-  
 lu non concrefcit, sed magis humefcit. caufantur  
 ante reddidi. ignitum folidefcit. quamobrè cùm  
 ad generationem animalium cōcoquitur, cras-  
 fefcit. ex hoc enim confiftit animal. luteum au-  
 tem pro cibo eft, & membrīs ſubinde inſtituen-  
 dis incrementum hinc adminiſtratur. quocirca  
 luteum & candidum membranīs inter ſe diſti-  
 guuntur, quaſi naturam habeant diuerſam. Se-  
 quemadmodum hæc inter ſe habeant, tū initi-  
 generationis, tum conſiſtentibus animalibus  
 atque etiam de membranīs, & vmbilicis dili-  
 gentius ex iis, quæ per Hiftoriam ſcripſimus  
 conſiderandum annotandūque eſt. Ad id au-  
 tem, quod impræſentiarum tractamus, tantum  
 aperuiſſe ſatis eſt. Principio corde conſtituto,  
 vena maiore ab eo diſtincta, vmbilici duo de v-  
 na eadem pertendunt: alter ad membranā  
 quæ luteum continet: alter ad membranā, cū  
 ſecundarum ſpecies eſt, qua animal obuolutum  
 continetur, quæ circa teſtæ membranā eſt.  
 Altero igitur vmbilico cibum ex luteo aſſumi  
 efficitur luteum copioſius, quippe quod caleſce-  
 reddatur humidius. cibum enim, quoniam co-  
 pulentus eſt, humidum eſſe oportet, qualis pla-  
 tæ ſuppeditatur. viuunt autem principio & quæ  
 in ouis, & quæ in animalibus gignuntur vi-  
 plantæ. adhærendo enim capiunt primum & in-  
 crementum & alimentum. Alter vmbilicus  
 ſecundas tendit. ita enim in iis, quæ ouo naſcu-  
 tur animalibus, pullum vti luteo exiſtimādum  
 vt fœtus viuiparus ſua parente vtitur, quamdā  
 intra parentem continetur. Cū enim nō intra  
 parentem nutriantur, quæ ouo proueniunt  
 parten-

*Oui vmbi-  
 lici duo.*



partem eius accipiunt aliquam, habentq; secum  
 in cibo. Membrana vero exterior nouissima  
 sanguinolenta hæc perinde, vt illa vtero, vtun-  
 tur. simul autem & luteum & secundas testa oui  
 complectitur vteri proportionem, perinde quasi  
 quid vnum obductum amplectatur fœtum, pa-  
 rentemq; totam. quod ita est, quoniam fœtum  
 esse in vtero, & cum parente necesse est. Itaq; in  
 viuiparis vterus in parente est: in ouiparis è di-  
 uerso fit, quasi dixeris parentem esse in vtero lu-  
 teum. est enim cibus, qui à parente præstatur.  
 causa est, quòd fœtus nutritio non intra pa-  
 rentem est. Crescentibus vmbilicus primū con-  
 sideret, qui secundis adiungitur. hac enim pul-  
 lum excludi conuenit. reliquum lutei, & vmbi-  
 licus ad luteum pertinens post collabitur. ci-  
 bum enim habeat statim oportet, quod exclu-  
 sum est, nec enim à parente nutritur, & per se-  
 ipsum statim capere cibum non potest. quapro-  
 pter luteum subit cum vmbilico, & caro adna-  
 scitur. Talis ortus eorum est, quæ ex ouis perfe-  
 ctis foris generantur, tum in auibus, tum in  
 quadrupedibus, quæ ouum crusta intactum du-  
 ra pariunt. Sed hæc euidentiora in auctioribus  
 sunt animalibus. nam in minoribus obscura præ-  
 ua exiguitate habentur.

*De iis animantibus, quæ perfectum ouum intra se  
 pariunt, foras autem animal. Quamque ob cau-  
 sam piscium oua mollia sint, contra quam auum.*

## CAP. III.

**G**enus etiam piscium ouiparum est, cuius  
 Gea, quæ infra continent vterum, imperfe-  
 ctum pariunt ouū, causa, quā ante reddidimus.  
 Quæ autem cartilaginea nuncupantur, perfe-

YyyY 2



*Rana oua.*

Quum intra se ouum pariunt, mox animal foras  
 edunt, vno excepto, quam ranam vocant. hæc  
 enim vna foras ouum perfectum parit. causa na-  
 tura corporis est. caput enim longe grandius re-  
 liquo corpore habet, idq; aculeatum, valde qu-  
 asperum. quamobrem nec postea suos catulo  
 intra se recipit, neq; principio animal parit. ca-  
 pitis enim magnitudo & asperitas vt aditum, si-  
 exitum impedit. Et cum cartilagineorum ouum  
 cute molli operiatur: quod enim frigidiora qu-  
 aues sint, nequeunt partem circundantem indur-  
 rare: ideo ouum vnum ranarum solidum, du-  
 rumq; est, vt foris seruetur. cæterorum humidum  
 sunt natura, & mollia. operiuntur enim intus  
 corpore suæ parentis. Ortus ex ouo idem ranis  
 quæ extra perficiuntur, & iis, quæ intus. sed eo-  
 rum atq; auium ortus partim similis, partim di-  
 uersus est. primum enim altero carent vmbili-  
 co, qui ad secundas pertinet, quæ sub testa am-  
 biente positæ sunt. cuius rei causa est, quod te-  
 stam illam circundantem non habent, cum ni-  
 hilo his utilis esse possit. parens enim ipsa inte-  
 git & seruat. Testa in ouis edendis tutela est cõ-  
 tra detrimenta, quæ de foris veniant. Tum gene-  
 ratio iis quoq; ex oui parte extrema est, sed non  
 qua vtero adhærent. aues enim ex cacumin-  
 oriuntur, qua ouum adhæret. causa est, quod  
 auium ouum separatur ab vtero. At eorum  
 quanquam non omnium, tamen plurimorum  
 ouum perfectum vtero adhæret. Cumq; anima  
 extremo innascitur, ouum consumitur totum  
 quomodo in auibus, cæterisq; , quorum omni-  
 absoluitur, demumq; vtero vmbilicus iam perf-  
 ectorum adhæret. similis modus eorū etiam est  
 quorum oua vtero absoluuntur. nonnullis enim  
 eorum



orum ouum perabsoluitur, cum perfectum est.

Quæres igitur, cur ita differant auium & piscium generationes. causa est quod auium oua luteum candido separatim continent, piscium vnico-  
*Cur differant auium, ac piscium generationes.*  
 ra sunt, miscenturq; in iis ista vsquequaq; , & confunduntur. itaq; nihil prohibet, quo minus contrario principium habeant genitale. non solum enim parte sui adhærente tale est, sed etiã altera obiecta. Alimentum verò ex vtero matribus trahere quibusdam eo ipso principio facile est. apertum hoc est in iis ouis, quæ non absoluntur. nam in nonnullis cartilagineis ouum non absoluitur vtero, sed inhærens descendit ad animalis generationem, in quibus animal perfectum habet suum vmbilicum ex vtero, consumpto iam ouo. constat igitur vel ante meatus oui eodem tendere. fit hoc in mustelorum genere latui cognomine, vt dictum est. Ortus piscium his rebus, & his de causis differt ab auium. cætera eodem veniunt modo. alterum enim vmbilicum habent similiter, vt aues ad luteum, sic pisces ad totum ouum. non est enim huius pars altera lutea, altera candida, sed totum est vnicolor, atque ex eo aluntur, consumptoque pari modo subsidet, & caro circum adnascitur. Talis eorum generatio est, quæ intra se ouum perfectum, foras animal pariunt.

*Quam ob causam piscium oua foras suscipiunt incrementum.*

CAP. IIII.

CÆteri pisces maxime in parte foras pariunt oua, omnesq; imperfecta, præterquã rana, cuius causam iam reddidimus. eorum etiã, qui imperfectum pariunt ouum, causa declarata est. Ortus vero eorum quoq; ouo proueniens,

YyyY 3



eodem agitur modo, quo cartilagineorum, quæ intra se pariunt. sed incrementum celere, atque ex paruis: & vltimum oui durius est. Incrementum oui simile vermibus est. animalia enim, quæ vermem pariunt, primo exiguum edunt, quod per se augetur sine vlllo annexu. causa similis, vt in farina subacta humore. fit enim massa ex parua magna, parte solidiore humescente, humida spirascēte, quod in animalibus natura caloris animalis facit, in massa calor permisti humoris. Augentur igitur oua necessario ea causa: habent enim excrementum massale, sed rei melioris gratia. quoniam fieri non potest, vt totum suum incrementum recipiant, propter summam eorum animalium fecunditatem. hinc enim & parua admodum excernuntur, & celeriter augentur: parua, quod vterus angustior sit, quæ vt tantam ouorum copiam possit capere celeriter, nedum per generationem mora in augendo protrahitur, genus pereat, quando vel nunc magna pars editi partus interiit. quamobrem genus piscium præfecundum est. rependitur enim, & compensatur à natura interitus multitudinem. Sunt quorum vterus dehiscat, & disrumpatur, vt quæ Acus vocatur, præ magnitudine ouorum. hæc enim pro multis maiusculos habet cōceptus. quod enim natura numero ademerat, id magnitudini addidit. Oua piscium foris augeri, & quam ob causam, dictum iam est.

*De ortu cartilagineorum piscium: eosque, qui pisces omnes esse feminas putant, non recte sentire.*

C A P. V.

**S**Ed ouum eos etiam pisces parere indicium est. Quod viuipari quoque pisces, vt cartilaginei primum



rimum oua inter se pariunt. Totum enim piscium genus ouiparum esse certum est. finem tamen nullum recipit ouum eorum piscium, qui sexu maris & foeminae distinguuntur, & per se oitum generant, nisi mas suum semen aspergat. Sunt qui omnes pisces foeminas esse opinentur, exceptis cartilagineis, sed non recte. putant enim eos, qui mares habiti sunt, differre à suis foeminis modo plantarum, in quibus altera fructificet, altera non, vt olea & oleaster, ficus & caprificus: sic pisces differre inter se volunt, praeter cartilagineos. de iis enim non ambigunt, quanquam similis ratio partium seminalium in maribus omnibus, tum cartilaginei, tum ouipari generis est, & semen genitale vtriusque suo tempore emitti videtur. vuluas etiam foeminae habent. Atqui non modo ouiparos, sed etiam ceteros vuluas habere oporteret, quanuis diuersas, vt mulae habent in genere veterinorum, si genus totum sexu foemineo esset, nec nisi sterilitate nonnullorum dissideret. nunc vero partim conceptacula habent seminis genitalis, partim vuluas, atque in omnibus, excepto rubro & hiatula, hoc discrimen est, vt aut conceptacula seminis prolifici habeant, aut vuluas. Difficultas autem, qua ita opinari mouentur, solui facile potest, cum rem, quae accidit, audis. nullum enim ex iis, quae coeunt, tam multa parere posse aiunt. idque recte. quae enim ex se generant perfectum, vel animal, vel ouum, haec non ita pariunt multa, vt pisces, qui oua pariunt. nam innumera quaedam eorum multitudo ouorum est. sed illud non vident, quam diuersa piscium oua ab aliis sint: aues enim, & quadrupedum ouiparæ, & si qua cartilaginea enumeranda sunt

Y y y Y 4



in hoc genere, perfectum generant ouum, & quod editum non recipiat incrementum. at pisces imperfecta pariunt oua, quæ foris incrementum iustum recipiant. eodémque modo mollia & crustata, quæ quidem & coire plane cernuntur, quoniam eorum coitus diuturnior est. alterum etiam eorum marem esse, alterum vuluam habere certum est. absurdum præterea est, nisi in omnibus generibus vis hæc habeatur, quomodo in viuiparis est, alterum mas, alterum fœmina. Causa vero ignorantia eorum, qui ita censent, quòd differentia, quæ multæ ad variæ in animalium coitu, generationeq; sunt, non omnes pateant, sed paucarum quarundam intuitu idem in omnibus esse oportere arbitrentur. quamobrem & qui conceptus fieri aiunt captu seminis genitalis, quòd à fœminis piscibus deuoretur. rem, de qua verba faciunt, non tenent. Tempore enim eodem mares semen genitale, fœminæ oua habent, & quo fœmina propius ad partum accedit, eo copiosius, & humidius redditur semen genitale in mare. & vt incrementum seminis in mare, oui in fœmina eodem tempore euenit, sic emissio. nec enim fœminæ vniuersum, sed paulatim pariunt: neque mares semen suum vniuersum emittunt. Atque hæc omnia ratione ita vsu eueniunt. vt enim in auium genere sunt, quæ sine coitu oua concipiant, quanquam pauca & raro, sed per coitum magna ex parte implentur, sic in piscibus euenit, sed minus. Aequè tamen vtroque in genere infœcunda sunt, quæ sponte constiterunt, nisi mas suum asperserit semen, videlicet in quibus mas quoque est. Auibus igitur, quoniam oua perfecta exeunt, id fiat, cum intus adhuc sunt,



unt necesse est. at piscibus, quoniam imperfe-  
ta omnia oua eduntur, quanquam non intus  
per coitum constitit ouum, tamen si extra asper-  
sum est, seruari potest: atque in hunc vsum con-  
sumitur semen marium genitale. quapropter  
nà cum ouis fœminarum subidet, atque mi-  
nuitur. aspergunt enim mares sequendo in iis,  
quæ subinde eduntur, ouis. ergo in piscibus  
quoque sexus discrimen maris ac fœminæ est,  
omnèsque coeunt, nisi sexus alicui generi sit in-  
discretus. & sine maris genitura nihil ex iis po-  
est generari. Facit enim celeritas coitus pi-  
cium, vt eius opinionis autores decipiantur.  
tanta enim celeritate rem veneream peragunt,  
vt etiam piscatores complures lateant. nemo  
enim eorum aliquid tale cognitionis gratia  
obseruat. veruntamen coitus visus est. eodem  
enim modo, quo delphini, pisces etiam coeunt,  
amouendo supina per lapsum, quibus impe-  
dimento cauda. sed delphinorum abiunctio  
diuturnior est: piscium vero huiuscemodi ce-  
lerrima est. Itaque cum eam non cernant, capti  
sive voratu seminis, & ouorum, quem explora-  
tum habent, mouentur vel piscatores, vt stul-  
tam illam & vulgarem rationem de conce-  
ptione piscium afferant, quam & fabulator He-  
rodotus scribit, quasi seminis deuoratu pisces  
impleantur. Nec vident id fieri non posse. mea-  
tus enim, qui per os intro tendit, in ventricu-  
lum fertur, non in vuluam. quodque ventricu-  
lum subierit alimentum id effici necesse est.  
concoquitur enim. Vuluæ autem plenæ ouo-  
rum cernuntur, quæ vnde quæso subierint?

Y y Y 5



*Contra eos, qui coruos & ibin ore coire, mustelam autem ore parere, hyanam duplex genitale habere, trochum vero seipsum inire opinati sunt.*

## CAP. VI.

**S**imilis error in generatione quoque auium seuenit. Sunt enim qui coruos, & ibin ore coire opinentur: inter quadrupedes etiam mustelam ore parere. Hæc enim & Anaxagoras & alij quidam Naturales autores scribunt simpliciter valde, & inconsiderate, qui in auium genere ratiocinatione illa falluntur, quod raro coruorum coitus cernatur, rostrorum coniunctio sæpenumero, quæ omnibus id genus auibus solita est. quod in monedulis, quas mansuescimus, planum est. genus etiam columbinum hoc idem facit. verum hæc, quoniã coire quoque visuntur, ea fama caruerunt. Coruinum genus libidinosum non est, quippe quod parum fœcundum sit. coire tamẽ id quoque visum est. sed enim non cogitasse, quemadmodum semen ad vuluam deueniat per vëtriculum, qui semper quod ingestum est, concoquat, vt patet in cibo perficiendo, absurdum omnino est. vuluas autem id quoque auium genus, & oua habere cernitur iuxta septon. Mustelam etiam modo cæterarum quadrupedum vuluam habere certum est. ex qua quoniam pacto fœtus ad os deueniat? sed quia mustela paruos admodum parit, vt & cæteræ fidi pedes. de quibus postea dicemus, & sæpe catulos suos ore susceptos trãsfert, fecit vt ita opinarentur. Quinetiã de trocho, & hyenã stulte, magnòq; errore narratur. hyenã enim complures aiunt, trochũ Herodotus Heracleota scribit duplex genitale habere, maris ac fœminæ & tro



et trochum seipsum inire: hyænam inire & ini-  
 i annis alternis. Sed visa est hyæna mas, & al-  
 era fœmina sui discrimine genitalis. loci enim  
 nonnullis penuria huius conspectus non est. ve-  
 rum hyæna tam mares quàm fœminæ habent  
 sub cauda lineam quandam similem genitali  
 cœminino. quæ quidem nota quauis commu-  
 nis sit, tamen in maribus potius cernitur, quia  
 mares quàm fœminæ magis capiuntur. Itaque  
 qui rem parum diligenter considerant, in hanc  
 aberrant opinionem. Sed de his satis.

*Quare cartilaginei pisces mares semen spargere  
 non visuntur, nec fœmina suos conceptus.*

## CAP. VII.

**D**E piscium generatione quæres, quam ob  
 causam cartilagineorum, nec fœminæ suos  
 conceptus, neque mares suum semen spargere  
 visuntur, cum generis non viuipari & fœminæ  
 oua, & mares semen spargere soleant. Causa ve-  
 ro est, quòd genus cartilagineum semine minime  
 abundat. vuluas etiam fœminæ ad septum posi-  
 tas continent. æque enim mares à maribus, &  
 fœminæ à fœminis differunt. sunt enim cartila-  
 ginei minus copiosi genitura. At vero mas oui-  
 pari generis, ut fœmina oua præ multitudine  
 reponit, sic ipse spargit. plus enim seminis ha-  
 bet, quàm satis ad coitum sit. tendit enim natura  
 potius absumere semen id ad augenda oua re-  
 posita, quàm ad primam constitutionem. nam ut  
 & ante, & modo diximus, oua auium intus per-  
 ficiuntur, piscium extra. similis enim quodam-  
 modo generatio atque in vermiparis est, quan-  
 quam imperfectiorem edunt conceptum, quæ  
 vermem pariunt, sed utrisque tam auium quàm  
 piscium



piscium ouis perfectionem mas adhibet, verum  
 auium intus, cum intus perficiantur: piscium ex-  
 tra, cum hæc imperfecta edantur. nam alias idē  
 vtrisque contingit. Auium igitur subuentanea  
 fœcunda redduntur, & quæ concepta maris di-  
 versi coitu sunt, naturam in eum, qui post coie-  
 rit, mutant. propria etiam, quæ incremento ca-  
 rent, cum coitus intermissus est, celeriter accre-  
 scunt, cum reperitur coitus: non tamen quouis  
 tempore, sed si prius, quam albumen secerni in-  
 cipiat. At piscium ouis nihil tale præscriptū est.  
 sed vt seruentur, quamprimum mares aspergūt.  
 cuius rei causa est, quod hæc bicolora non sunt.  
 hinc enim tempus his tale statum non est. At in  
 auium genere ratione sic euenit. cum enim lu-  
 teum & candidum distincta inter se sunt, princi-  
 pium iam habetur, quod proficiscitur à mare.  
 istuc enim mas confert. Subuentanea igitur re-  
 cipiunt generationem, quoad fieri potest. perfici  
 nanq; ad animalis vsq; fœcunditatem impos-  
 sibile est. sensibus enim opus est. At vegetalē ani-  
 mæ virtutem obtinent & fœminæ, & omnia, quæ  
 viuunt, vt sæpius dictum est. quamobrem hoc  
 ouum vt plantæ conceptus perfectus est, vt ani-  
 malis imperfectus. Quod si mas in eorum gene-  
 re deesset, idem sane fieret, quod in piscium ge-  
 nere, si tale genus in iis est, quod sine mare pro-  
 generet. Dixi de his ante nondū exploratū ha-  
 beri satis. nunc vero in omni auiū genere, alterū  
 mas, alterum fœmina est. itaque fit, vt qua plan-  
 ta est, perficiat, quod non mutetur à coitu: qua  
 non planta, non perficiat, nec aliud quicquam  
 proueniat ex eo, quod genuit. neq; enim vt plā-  
 tæ simpliciter, neq; vt animalis per coitum pro-  
 uentus est. Quæ autem oua coitu concepta, di-  
 scere



creta iam sunt in albuminis portione, hæc pro  
o, qui primū coiuert, mare euadunt. iam enim  
trunque principium obtinent.

*De partu mollium animantium. & ortu locu-  
starum.*

## CAP. VIII.

**M**Ollium etiam partus similis est, vt sepia,  
cæterorūque id genus, atque etiam cru-  
statorum, vt locustæ, & reliquorum generis eius-  
dem. pariunt enim ea quoque per coitū. & qui-  
lem sæpe mas coniunctus cū fœmina visus est.  
Quamobrem hinc etiam historice nequaquam  
licere illi videntur, qui pisces omnes fœminas  
esse autumant, nec per coitum pārere. hæc enim  
oriri per coitum arbitrari, illa non, mirum est.  
ut si hæc ita pārere illos latuit, indicium impe-  
ritiæ est. Diutius hæc, quàm cetera coeunt more  
insectorum, ratione. sunt enim exanguia, & ob  
eam rem frigida natura. Sepiis, & loliginibus  
oua gemina apparent. quoniam vulua earū ita  
articulata est, vt bifida cernatur. At polyporum  
ouum simplex est. causa est forma eorum vteri,  
quæ specie rotunda conglobatāq; est. fissio enim  
eius iam repleri incerta est. Locustarum etiam  
vulua bifurcis est. conceptum hæc quoq; omnia  
imperfectum eadem de causa edunt. Locustacei  
generis fœminæ apud se partum exponunt. quā-  
obrem ampliores ipsæ, quàm mares habent ta-  
bellas, vt oua seruentur. mollia foris reponunt.  
Fœminis huius generis mares aspergunt, quo-  
modo ouis mares in genere piscium: reddun-  
turque oua eorum glutino coherentia ad speciē  
vux. At locustaceis tale quid fieri nec visum est,  
neque ratione exigitur. conceptus enim eorum  
sub



sub fœmina continetur, & crusta inreclus est. Incrementum tam eorum quàm mollium ouis foris recipiunt, sicut piscium. Adhæret ovo sepiæ nascens, parte sui priore. hac enim tantum potest adhærere, cum hæc vna partē posteriorē & priorem eodem habeat. quænam situs dispositio sit eius cum oritur, petendum ex Historiis est. De ortu ceterorū animalium, tum pedestriū tum volatiliū, tum etiam natatiliū diximus.

*De triplici insectorum generatione.*

CAP. IX.

**D**E insectis, atque crustatis hoc loco dicendum est via & ratione, qua cœpimus. a primum de insectis. Hæc partim coitu, partim sponte oriri dictum iam est. item vermiculum ea parere, & quam ob causam ita pariunt. genus hoc enim omne ferè vermiculum quodammodo parere videtur. cōceptus enim, qui imperfectionis est, alis est. In omnibus autem vel iis, quæ perfectum pariunt ouum, conceptus primus indistinctus adhuc recipit incrementum: qualis natura etiam vermis est. mox alia conceptū suum ouo perfecto edunt, alia imperfecto, quod extrahi perficiatur. vt sæpe de piscibus dictum est. Quæ vero intra se pariunt animal, iis quodammodo post primum conceptum ouiforme quiddā efficitur. humor enim in membrana tenui continetur, perinde quasi oui testam detraxeris. quæ obrem deprauationes conceptuum, quæ per id temporis accidunt, fluxus vocant. Sed insecta & vermem generant, quæ vim obtinent generandi, & quæ non per coitum, sed sponte naturali oriuntur, ex tali origine consistunt. nam & erucas genus esse vermis censendum est, & fœtum

ara



traneorum, quanquam propter figuræ orbicu-  
litam speciem similia ouo, tum eorum nonnul-  
lum, tum alia complura primordia esse videantur.  
Verum non figura, nec mollitie, aut duritie ouum  
definiendum est. sunt enim conceptus nonnul-  
lorum duri, quanuis ouo diuersi, sed quod totum  
mutetur, nec ex parte eius animal gignatur, id  
certum est. Omne autem hoc vermiculi genus,  
ubi suæ magnitudinis finem receperit, quasi ouum  
efficitur. indurescit enim putamen eorum, & tan-  
tisper immota redduntur. quod in vermiculis  
apum, & vesparum, atque etiam in erucis aper-  
tum est. Cuius rei causa est, quod natura præ sua  
imperfectiōe, quasi maturans antequam tem-  
pestiuium sit, ouum pariat, tanquam hic vermis  
ad incrementum oui mollis adhuc pergat. Hoc  
eodem modo in cæteris quoque euenit omni-  
bus, quæ non coitu oriuntur, vel in lanis, vel aliis  
huiusmodi, atque etiam in aquis. omnia enim  
post vermis naturam motu cessant, & putamine  
roboreantur. mox rupto putamine exit, veluti ex  
ouo animal. tertia perfectum generatione, idque  
pennatum magna ex parte. Ratione illud etiam  
peruenit, quod iure multi admiratur. Erucæ enim,  
cum primo capiant cibum, mox non capiunt, sed  
motu cessant, quæ per id tempus aureliæ à non-  
nullis vocantur. Vespæ etiam vermiculis, &  
apum idem accidit. post deinde quæ nymphæ  
appellatur, proueniunt, quæ nihil huiusmo-  
di habeant. Quorum enim natura adepta suum  
terminem, non insuper accrescit, sed ante augetur &  
soluitur, donec distinguatur, & fiat ouum perfe-  
ctum. Vermium autem alij hoc intra se habent,  
unde excrementum ipsis nutriendis accedat, ut  
vermes apum, & vesparum: alij de foris capiunt,

ut



## 720 De Generat. Animalium

ut erucæ, & cæterorum nonnulli vermium. Sed  
quamobrem triplicem generationem hæc for-  
tiantur, & qua de causa ex motis immota red-  
dantur, explicatum iam est. Oriuntur eorum  
alia per coitum more auium & viuiparorum  
& piscium partus plurimæ: alia sponte modo non-  
nullarum plantarum.

*De generatione, & ortu apum.*

## CAP. X.

**A**pum generatio magnam recipit ambigui-  
tatem & quæstionem. cum enim in gene-  
re piscium talis quædam sit generatio nonnulli-  
orum, ut sine coitu generent, hoc idem in api-  
bus etiam euenire videtur, quoad sensus ratioque  
apparens admoneat. aut enim aliunde portare  
fœtum eas necesse est, ut quidam volunt, cumque  
vel sponte nascētem, vel ab aliquo animali edū-  
tum, aut ipsas generare, aut partim portare, par-  
tim generare. nam id quoque aliqui dicunt, fœ-  
corumque fœtum tantum portari opinantur. Itē  
generare eas aut per coitum, aut sine coitu: &  
per coitum generare, aut singula genera per se  
aut quodlibet vnum cætera, aut aliud cum alio  
iunctū. verbi gratia, apes ex apibus coeuntibus  
inter se gigni, fucos ex fucis, reges ex regibus  
aut cætera omnia ex vno, ut ex iis, qui reges ac  
duces vocantur, aut ex fucis, & apibus. sunt enim  
qui fucos mares esse, apes fœminas arbitrentur  
alii contra, apes mares esse, fucos fœminas opi-  
nantur. Quæ omnia impossibilia sunt ratioci-  
nanti, partim ex iis, quæ apibus priuatim eue-  
niant, partim ex iis, quæ cum cæteris sint ani-  
malibus communiora. Nam, si non ipsæ pariunt  
sed aliunde portat fœturam, oriri apes oportet  
etiam



iam sine vlla opera apum, scilicet eo loco, de  
quo semen portetur. cur enim translato semine  
oriantur, manente suo loco non oriantur? pro-  
pteris oriri nihilominus conuenit, siue sponte in  
locis semina id nascitur, siue ab aliquo editur  
animali: quanquam non apes, sed illud animal  
igni oportebit, quod semen generet. Ad hæc  
vel portari ab apibus rationis est: cibus est e-  
ius. at fœtum alienigenâ deferre absurde cre-  
deris, nam, cuius rei gratia quæso? quando o-  
mnis labor, qui prolis causa suscipitur, in ea, quæ  
propria esse videtur, prole versatur. Nec vero  
apes fœminas esse, fucos mares ratio patitur. ar-  
tia enim ad pugnam, virēsque exercendas nulli  
fœminæ à natura tribuuntur. sunt autem fuci  
hermes: carent enim aculeo. apes omnes acu-  
lo armantur. Nec contradici ratione probabili  
potest apes esse mares, fucos fœminas. mas enim  
nullus solet in prole elaborare. quod apes faciūt  
minimo, cum fœtus fucorum gigni videatur,  
iam cum nullus est fucus, apum autem nō gi-  
ni sine regibus. & quidem ob eam rem fœtum  
fucorum tantum portari aliqui putant. Constat  
non per coitū gigni vel ex alterutro genere se-  
men coeunte, vel ex apibus & fucis. portari etiā  
fucorum tantum cum impossibile sit ob  
ea, quæ modo diximus, tum ratio aspernatur, ut  
in genere toto earum talis affectio non eueniat.  
quinetiam fieri non potest ut ipsæ apes partim  
mares, partim fœminæ sint. in omnibus enim  
generibus mas à fœmina differt generarent ei iā  
ipsæ. at nullus earum cernitur fœtus, nisi du-  
ces assint, ut aiunt. Commune autem argumen-  
tum tam ad agendam vicissim generationem,  
quam fuci efficiant, & siue seorsum, siue promi-

Arist. de Generat. Anim. Z z z Z



722 De Generat. Animalium

seue agi dicitur, quod nullum eorum coire vn-  
quam visum est. at sepe numero eueniret, vt coi-  
tus cerneretur, si alterum mas, alterum foemina  
in iis esset. Reliquum est, vt, si per coitum orian-  
tur, reges coeuntes inter se generent. at fuci ori-  
ri visuntur, etiam cum nulli sunt duces, quorum  
foetum nec portare, neque parere apes suo coitu  
possunt. Relinquitur itaque, vt quod in piscibus  
euenire videmus, apes sine coitu fucos generent  
& foeminae sint, quae generant ratione: sed ha-  
beant intra se vt plantae sexum maris & foemi-  
nae quamobrem iis datum est instrumentum a-  
pugnam. nec foemina appellandum est, in quo  
mas distinctus non est. quod si in fucis id eue-  
nire videtur, ortusque eorum existit sine coitu  
iam & apibus & regibus eandem seruari ratio-  
nem necesse est, vt sine coitu procreentur. Ca-  
terum, si sine regibus gigni foetus apum videretur,  
ur, apes etiam sine coitu ex se generari necess-  
esset. sed, cum hoc negent, qui in eorum anima-  
lium cura versantur, relinquitur vt reges &  
generent & apes. Itaque cum singulari quadam  
peculiarique natura genus sit apum, ortus quo-  
earum peculiaris merito esse, percipitur. nam  
apes sine coitu generent, minus proprium est  
cum idem vel in aliis eueniat animalibus, r-  
idem procreent genus, proprium est. rubri enim  
generant rubros, & hiatulae hiatulas. causa est  
quod ipsae generantur, non vt muscae, & reliqua  
id genus animalia, sed ex diuerso, tamen cogn-  
to genere prodeunt. ex ducibus enim oriuntur  
quamobrem proportio quodammodo in eorum  
generatione seruat, duces enim magnitudin-  
fucis, aculeo apibus similes sunt. Apes igitur  
aculeo regibus assimilantur: fuci magnitudin-



iquid enim discriminis inesse necesse est, nisi  
 mper genus ex quouis idem gigni necesse sit.  
 od impossibile est. ita enim genus totum du-  
 s essent. Apes itaque viribus, & pariendi fa-  
 ltate similes ducibus sunt: fuci magnitudine  
 nulantur. quod si aculeum quoque haberent,  
 ces utique essent. Sed nunc idipsum ex pro-  
 sita quaestione restat, & solutum iam est. quæ  
 im superius dicta sunt, totam hanc soluunt  
 aestionem: duces enim iidem similes sunt ge-  
 ri vtrique. quia enim aculeum gerunt, apibus  
 ia magnitudine præstant, fucis assimilantur,  
 d-duces etiam ipsos ex aliquo gigni necesse  
 t. itaque cum nec ex apibus, neque ex fucis  
 ceantur, ipsos se etiam generare necesse est.  
 ellulae eorum nouissimæ construuntur, nec  
 ultæ numero. itaque euenit ut duces generent  
 seipsos, & aliud genus, quod apum est: apes  
 iud generent, id est fucos: ipsi vero fuci non  
 super generent, sed hoc ipsi priuentur. cum e-  
 m semper quod secundum naturam est, ordi-  
 em habeat, ideo fucos ea quoque facultate pri-  
 ri ut aliud generent, necesse est. Et quidem ita  
 oc euenire videmus. ipsi enim generantur: nihil  
 ero aliud generant, sed in ternario numero fi-  
 em generatio recipit. atque adeo bene insti-  
 m est à natura, ut semper hæc genera seruer-  
 ar, & nullum deficiat, quanquam non omnia  
 enerent. Ratione illud etiam euenit, ut annis  
 osperis copia mellis proueniat, & fucorum:  
 mbribus vero crebris fœtus omnino superet.  
 umor enim facit plus excrementi in corpori-  
 us ducum: anni vero temperies facit hoc idem  
 a apibus. cum enim corpore sint minore, tem-  
 periem magis desiderant. Recte etiam reges intrus-

Z z z Z 2



manent immunes omni negotio necessario  
 quasi nati ad sobolis procreationem. magnitu-  
 dine item præstant, quasi ad prolem genera-  
 dam corpus eorum sit institutum. conuenit  
 fucos otiosos inertesque esse, cum nulla habe-  
 arma, quibus de cibo possint dimicare. cumque  
 pigritia tarditateque corporis degenerent aper-  
 medium inter reges & fucos tenent. ita enim  
 utiles ad negotia, officioseque operariæ esse po-  
 sunt, utque & filios alant, & parentes, quin & filii  
 qui suos reges, ut faciunt, consentaneum est ra-  
 tioni, qua generationem apum à regibus pro-  
 cisci statuimus. nam, si tale quid esset, ratione  
 rerent ea, quæ aguntur in earum imperio. atque  
 etiam regibus concedere nihil laboris suscipi-  
 re, ut parentibus: fucos vero castigare ut filios  
 iustius enim filij castigantur, & quorum nego-  
 tium nullum est. Apes autem multas à ducibus  
 ipsis paucis generari simile videtur leonum ge-  
 nerationi: qui cum primum quinque numen-  
 genuerint, mox pauciores generant, postea  
 moque vnum, tum deinde nullum. nam & apu-  
 duces primum multitudinem generant, mox  
 sese paucos, atque illarum foetum minorem  
 suum vero auctiorem. quod enim eorum nu-  
 mero natura ademerat, id magnitudini addi-  
 dit. Generatio apum ita se habere videtur, tu-  
 ratione, tum etiam iis, quæ in earum gene-  
 euenire visuntur. non tamen satis adhuc explora-  
 rata quæ eueniant, habemus. quod si quando  
 tis cognita habebuntur, tunc sensui magis erit  
 quam rationi credendum. Rationi etiam fide  
 adhibenda est: si quæ demonstrantur, conueni-  
 niunt cum iis, quæ sensu percipiuntur, rebus  
 Apes sine coitu generare argumento illud etiam  
 est



st, quòd fœtus exiguus admodum in cellulis  
 cui cernitur, cum inlœta, quæ per coitũ oriun-  
 ur, coëant diu, pariant breui, magnitudine ad  
 peciem vermis. Quod ad generationem cognã *De crabro-*  
 rum iis animalium pertinet, vt crabronum, *num ac ve-*  
 esparũque, similis quodammodo ratio est: *sparum ge-*  
 d defuit his locuples naturæ dotatio merito. *neratione.*  
 nihil enim, vt apum genus, habent diuinitatis.  
 enerant quippe matrices vocatæ, primosq; fa-  
 os confingunt. generatione vero coëundo in-  
 et se funguntur. visus est enim sæpe eorum coi-  
 us. sed quòenam differentiis hæc genera aut in-  
 et se dissideant, aut cum apibus, petendum est  
 x iis, quæ per Historias explicauimus. Atq; de  
 generatione insectorũ omnium dictum iam est.

*De generatione. & ortu testatorum animan-  
 tium, quomodòque nonnulla plantarum gene-  
 rationi contigua sint: deque testatorum in-  
 cremento.*

C A P. X I.

SEquitur vt de testatis differamus. Generatio  
 eorum quoque partim similis, partim dissi- *Testatorũ*  
 milis cæteris est. idque euenit ratione. quippe *animalium*  
 cùm animalium comparatione plantis, planta- *cum plantis*  
 rum animalibus assimilentur, ita, vt semine gi- *similitudo,*  
 gni quodammodo velut animalia videantur: vt *ac dissimila*  
 alio modo non semine, & tum sponte, tum ex se: *tudo.*  
 aut alia sponte, alia ex se oriri. Sed quoniam na- *Animaliũ*  
 turam proportionem plantis respondentem hoc *ac plantarũ*  
 genus habeat, hinc testa intactum, aut nullũ in *cum elemẽ-*  
 terra gignitur, aut paruum: quale genus lim- *tisconueniẽ-*  
 cum est, & si quid eiusmodi aliud sit, sed rarum. *tia, ac eorũ*  
 at in mari, similique humore multa & varia gi- *in ipsis ge-*  
 gnuntur. Genus plantarum contra, mari locisq; *neratio.*



## 726 De Generatione Animalium

huiusmodi parum, & nullum fere. in terra autem hæc omnia oriuntur. habent enim naturam proportionalem atque disinctam. Sed quanto magis humidum quam siccum, & aqua quam terra est, tanto natura testatorum, quam plantarum viuacior est. nam aliàs eo quidem spectant ut sicut plantæ ad terram, sic testata ad humorem se habeant, quasi plantæ ostrea terrena, ostrea plantæ aquatiles sint. Hinc etiam fit, ut multiformiora sint, quæ in humore gignuntur, quam quæ in terra. humor enim naturam habet ad effluendum afformandumque habiliorem, quam terra. nec multo minus corpulentam eam, quam potissimum in mari habentur. humor enim potulentus dulcis quidem, alumnusque est. secundum minus corpulentus, tum frigidus est. quæ obrem quæ sanguine carent, nec natura calida sunt, ea nasci in lacu non possunt. minus etiam in salis aquis, quæ sint potulentiores, gignuntur, ut testata, ut mollia, ut crustata. hæc enim omnia sanguine vacant, & natura frigida sunt, sed stagnis marinis, & iuxta amniarum ostia gigni solent. quærun enim unum reporem & alimentum. mare autem humidum, multo magis que corpulentius aqua potulenta est, atque etiam sua natura calidum est, ut particeps omnium partium sit, videlicet humoris, aeris, terræ. itaque omnia adipiscuntur, quæ singulis his locis gignuntur. plantas enim terræ incolas quæ propriam esse statuerit, aquæ aquatile animalium genus, aeris pedestre. sed quod magis, minusve & remotius, aut propius res constet, magna

*An detur ignis simplex.* ræque differentia existit. Quartum genus non in his locis querendum est, quanquam aliquid ex se exigit ordine ignis, id enim quartum corpus

enun



numeratur, verum ignis semper formam non propriam habere videtur, sed in alio corpore. ut enim aer, aut fumus aut terra esse videtur quod ignitum est. sed enim genus hoc apud Lu- nam quærendum est. hæc enim quartam illam distantiam adipisci videtur. sed de his aliàs. Na- tura testati generis consistit partim sponte, par- tim aliqua ab ipsis emissa facultate: quanquam æ penumero ea quoque spontina oriuntur con- titutione. Sed generationes plantarum accepit hoc loco congruit. oriuntur enim earum aliq- emine, aliæ auulsiōne. nonnullæ etiam sobole, ut cape. Hoc igitur tertio modo mytuli gignun- tur, quippe qui minores subinde iuxta princi- pium adnascuntur. Buccina & purpuræ, & quæ fauare dicuntur, quasi à seminali natura humo- res quosdam mucosos emittūt, semen vero nul- lum esse eorum putandum est, sed quo dixi- mus modo, plantis assimilantur. quamobrem larga eorum copia prouenit, cum primum con- stiterit aliquid. hæc enim omnia vel sponte ut oriuntur, euenit. itaq, ratione tunc magis, cum origo præcesserit, consistūt. aliquid enim excre- menti singulis proficisci credendum merito est ab eo principio, cui soboles quæque adnascitur. Sed cum similem habeant facultatem. cibus, ex- crementumque cibi, fauantium substantiam si- milem esse constiturioni primæ consentaneum est. quapropter excremento hoc gigni probabi- le est. Quæ autem vel sobolem nullam pro- creant, vel non fauant, eorum omnium ortus spontinus est. Omnia vero, quæ hoc modo con- sistunt, aut in terra, aut in aqua cum putredine gigni visuntur, & imbre admissō, cum enim dulce in principium constituendum secernitur,

*Plantarum  
generatio va-  
ria.*

*Testatorie  
varia gene-  
ratio.*

*Quo pacto  
fiat quæ ex  
putredine ge-  
nerantur.*

Zzzz 4



quod superest talem accipit formam. nihil autē  
 gignitur putrescens, sed concoctum. putredo ve-  
 ro & putridum excrementum rei concoctæ est.  
 nihil enim ex toto efficitur, quomodo neque in  
 iis, quæ ab arte conduntur. nam nisi ita esset, fa-  
 cere non require retur. sed quantum inutile est, id  
 aut à natura, aut ab arte detrahitur. Generantur  
 autem in terra humoræque animalia & plantæ,  
 quoniam humor in terra, spiritus in humore, ca-  
 lor animalis in vniuerso inest, ita vt quodamo-  
 do plena sint animæ omnia. Quamobrem con-  
 sistunt celeriter, cum calor ille cōprehensus si-  
 ue exceptus est. comprehenditur autem, & hu-  
 moribus corporeis incalescentibus efficitur ve-  
 lut bulla spumosa. sed differētia nobilioris igno-  
 biliorūve generis constituendi in comprehen-  
 sione principij animalis est. huius autē rei cau-  
 sam & loca habent, & corpus quod comprehen-  
 ditur. In mari vero multum portionis terrenæ  
 est. quocirca ex tali concretionē natura testati  
 generis oritur, ita vt pars terrena circiter dure-  
 scat, cogaturq; eodem modo quo ossa, & cornua  
 (sunt enim hæc illiquabilia igne) corpus intus  
 contineatur, quod vitā obtinet. vnum ex his ge-  
 nus cochlearum coire perspectum est. sed an or-  
 tus earum per coitum sit, necne, nondum explo-  
 ratum satis habetur. Sed enim quæret quispiam  
 recte, quidnam in his sit, quod secundum mate-  
 riale principium consistat: nam in fœminis ex-  
 crementum quoddam animalis hoc est, quod  
 principium genitale à mare profectum mouēs  
 potentia tale, quale id est, de quo venit, animal  
 efficit. At in his, quidnam hoc esse dicendum sit,  
 & vnde, & quod principium genitale secundum  
 marem? Ponendum igitur in animalibus gene-  
 rantib

*Animæ  
 quodammodo  
 omnia plena*

*Dubium,  
 quod princi-  
 pium mate-  
 riale. &  
 quod genita-  
 le testaceu.*

*Solutio.*



rantibus calorem in animali contentum, fecerendo ex cibo ingesto, & concoquendo facere excrementum, quod conceptus principium sit, nec secus in plantis, nisi quod in iis, & quibusdā animalibus nihilo maris principium desideratur. habent enim hoc intra se mistum. at plurimorum animalium excrementū illo principio eget. alimentum autem aliis aqua, aliis terra, aliis quod ex iis constet. Itaq; quod calor in animalibus contentus ex alimento efficit, hoc temporis calor in aëre ambiente contentus, ex mari aut terra concernit concoquens atq; constituit. quod autem comprehenditur exceptum in spiritu animali, id conceptum facit, motūque imponit. Constitutio igitur plantarū, quæ sponte oriuntur, similis est. quadam enim ex parte contrahitur, & alterum eius partis principium genitale, alterum alimentum sit primum iis, quæ oriuntur. At vero animalia quædam verme nascuntur, tum exanguia, quæ non ab animalibus gignuntur, tum etiam sanguinea, ut mugilum genus quoddam, & aliorum fluuiatilium pisciū: ad hæc anguillarū genus. hæc enim omnia quauis naturam parum sanguineam habeant, tamē sanguinea sunt, & cor obtinent. quod principium sanguinarium corporis est. Quæ autem intestina terræ vocantur, vermibus habent naturam, in quibus corpus anguillarum consistit. quamobrem de prima hominum atq; quadrupedum generatione, si quando primum terrigenæ oriebantur, ut aliqui dicunt, non temere existimaueris altero de duobus his modo oriri. aut enim ex verme constituto primum, aut ex ovo. quippe cum aut intra se habeant cibum ad incrementum necesse sit, qui quidem cōceptus vermis est. aut

*Terrigenarū hominū ac quadrupedum animaduersio.*

ZzzZ 5



*Testacearū  
incrementū*

aliunde accipere, idq; aut ex parente, aut ex parte conceptus. itaq; si alterum fieri non potest, ut affluat ex terra, quomodo ceteris animalibus ex parente, relinquitur necessario, ut ex parte conceptus accipiatur, talem autem generationem esse ex ovo aut verme fatemur. ergo si initium vllum generationis omnium animalium fuit, alterutrum de his fuisse probabile esse apertum est. sed minus rationis est, ut ex ovo prodierint. nullius enim generationem animalem talem videmus, sed alteram tum sanguineorum, quæ diximus: tum exanguium, qualia sunt insectorum nonnulla, & ea quæ testa operiuntur, de quibus agitur. non enim ex parte aliqua oriuntur, ut ea, quæ ovo nascuntur. Incrementum etiam similiter, ut vermes, capessunt. vermes enim augentur in partem superiorem, & qua principium continetur, alimentum enim superius ab inferioribus ministratur. atq; id quidem commune cum iis, quæ ex ovo proueniunt, habetur. sed illa totam materiam absument. in iis vero, quæ ex verme gignuntur, cum ex constitutione in parte inferiore contenta pars superior creuerit, mox ex reliquo alimento inferior articulatur. cuius rei causa est, quod cibus postea quoq; in parte septo subiecta conficitur omnibus. incrementum autem hoc modo fieri vermium apertum in apibus, cæterisque similibus est. principio enim partem inferiorem magnam, superiorem habent minorem. idem augescendi modus in testatis etiam est. quod & ipsum constat in genere turbinato, scilicet anfractibus eius, qui subinde accrescentes plures efficiuntur in partem priorē, quod caput vocatur. dixi ferē quemadmodum generatio, tum eorum, tum cæterorum sponte orient



orientium agitur. Omne autem genus testatum sponte institui apertum hinc est, quod nauigiis putrescente fece (pumola adnascuntur, & locis multis, ubi nihil tale aderat antè, post, per inopiam humoris facto cœno, ostreae prouenerunt ut apud Rhodum insulam, cum classis applicuisset, & fictilia proiecta essent in mare, tempore post cœno obducto, testis ostreae in iis reperiebantur. Nihil autem partis genitalis emitui ab iis argumentum est, quod cum Chij quidam ex Pyrrha Lesbii insulae ostreas viuas portassent, & in loca quædam maris reciproci æstus & luto similia dimisissent, plures nihilo fuere temporis spacio, quamquam incremento corporis plurimum profecerunt. Quæ autem oua appellantur, nihil ad generationem conferunt, sed indicio sunt nutritionis melioris, quale in sanguine pingue est. quamobrem sapore per id tempus præstant, ciboque laudantur: argumento, quod & pinnae & buccinae & purpurae continent quidem semper ouum illud vocatum, sed aliàs maius, aliàs minus. sunt etiam quæ non semper, sed verè id habeant. mox enim tempore procedente minuitur, demumque totum aboletur, ut pectines, mytuli, ostreae. tempus hoc enim prodest eorum corporibus.

*Oua in testaneis nihil ad eorum generationem conferre.*

aliis nihil tale apertè venit, ut

callis. Sed singula eorum,

& quibusnā oriatur

locis petere

ex Historia

debes.

\*

ARIST



# ARISTOTELIS

## DE GENERATIONE ANIMALIVM

### LIBER QVARTVS.

*Anaxagoram, Democritum, Empedoclem, &  
nonnullos alios non recte de mari & femina  
generatione sensisse: alias autem huius rei as-  
signandas esse causas.*

#### CAP. I.



E generatione animalium  
omniū, tum vniuersim, tum  
singulatim dictum iam est.  
Sed, cum in eorum perfectis-  
simis mas & femina distin-  
ctè habeantur, easq; faculta-  
tes omnium animalium, &  
plantarum esse principia fateamur, quanquam  
in aliis discretas, in aliis indiscretas, differen-  
dum hic est primo de eorum ipsorum genera-  
tione, imperfectis enim adhuc suo in genere di-  
stinguitur sexus maris & feminae. Sed utrum  
prius etiam, quam hac differentia sensu nostro  
percipi possit, alterum mas, alterum femina sit,  
discrimine facto in utero, an post, ambigitur.  
Alij enim protinus in seminibus hanc esse cōtra-  
rietatem aiūt, vt Anaxagoras, & alij Naturales  
autores. etenim semen gigni ex mare, femina  
autem locum præbere. marem à parte dextra,  
feminam sinistra proficisci: & uteri latere de-  
xtero marem contineri, feminam sinistro. Alij  
verò



verò utero id adscribunt, ut Empedocles, quæ enim utrum subierint calidum, hæc effici mares arbitratur: quæ frigidū, fœminas. caliditatis verò frigiditatisve causam esse confluviū mēstruorum, quòd frigidius vel calidius sit, & aut antiquius aut recentius. Democritus Abderites differentiam maris ac fœminæ fieri quidē in matre ait, sed non caliditate frigiditatēve alterum effici marem, alterum fœminam: sed utrius tandem semen euicerit, quòd ab ea prodisset parte, qua mas & fœmina inter se differūt. Hoc enim Empedocles profecto negligentius opinatus est, ut caliditate frigiditatēq; tātum differre hæc inter se existimaret, cū partes ipsas genitales, & utram magnam habere differentiā cerneret. nam, si posteaquā formata sunt animalia, alterum partibus fœminæ omnibus, alterū maris constitutum, mox in utero tanquā fornace ponantur, quod utrum habet, in calido, quod non habet, in frigido: erit fœmina quod utero caret, mas quod uterū habet quæ res impossibilis est. itaq; eatenus quidem melius à Democrito dicitur. quærit enim ille differentiam huius generationis, & reddere conatur: sed an bene, necne, id aliò pertinet. Tum etiam, si caliditas & frigiditas causæ sint, ut partes hæc differant, hoc explicare debuerunt, qui ita volunt. hoc enim ferè est docere de generatione maris, ac fœminæ. his enim partibus planè differunt. Nec parū negocij est, causam generationis earum partium ab illo principio ducere, cū necesse sit ita sequi, ut si animal refrigeratur, pars efficiatur ea, quam utrum appellamus: si calefcit, nō hæc efficiatur. eodēmq; modo de iis partibus, quæ ad coitum accommodantur, nam eæ differ



differunt inter se, ut ante expositum est. Ad hæc sæpenumero euenit, ut eadem in parte vteri gemini mas & fœmina generentur, idque satis inspicimus in dissectionibus animalium viuiparorum, tum pedestrium, tum etiam piscium. Quæ si non illæ cōspexerat, meritò errabat, cum eam adieret causam. sed si cum hæc explorata habuisset, ita sensit, absurdum sanè est, quòd insuper putarit causam vteri esse caliditatem aut frigiditatem. ambo enim semper aut mares aut fœminæ efficerentur. quod non ita euenire videmus. Item cum partes eius, quod gignitur, discerptas esse tateatur (partim enim in mare, partim in fœmina esse putat, ideòque alterum coire cum altero concupiscere) magnitudinem earum quoque partium esse diuisam, vellèque coniungi necesse est, non refrigeratione caliditateve ita institui. sed seminis huiusmodi causæ complura fortasse obici possunt. modus enim hic causæ figmento similis est omnino. Ceterum, si ratio seminis ita se habet, ut explicatum à nobis est, & neque ex omni corporis parte decedit, neque materiam vllam iis, quæ gignuntur, præbet, quod proficiscitur à mare, iam & ei, & Democrito, & si quis alius ita censet, occurrendum simili modo est.

*Nec enim discerptum esse potest seminis corpus, ut partim in fœmina sit, partim in mare, ut Empedocles censet, cum dicat.*

*Sed discerpta gerunt mas ipse, & fœmina membra.*

Neque totum ipsum ex utroque decedēs, quia pars aliqua partem aliam vicerit, ideo efficitur mas aut fœmina, quanquam omnino melius partis exuperantia fœminam aut mare effici dixerit, quàm per incuriam calori aut frigori tantum causam

sam



in tribuat, sed cur formam etiam genitalis di-  
 versam esse vnà eueniat, causa reddenda est, vt  
 nec semper vicissim consequantur. nam, si quo-  
 iam iuxta sunt, ita fit, reliquæ etiam quæq; par-  
 tes consequi debuerunt. sunt enim inter eas, quæ  
 sperant, aliæ aliis propinquæ, itaq; simul & fœ-  
 mina esset & matri simile, aut mas & simile pa-  
 tri. Absurdum etiam tantum eas effici partes or-  
 portere, nec totum corpus mutari existimare, &  
 recipere, primòq; venas, quibus veluti descri-  
 ptione deductis, corpus adiacet carniū, quas  
 suam recipere qualitatem propter vterum nul-  
 la probabili ratione dici potest: sed potius vte-  
 rum propter eas suam recipere qualitatem ra-  
 tio est. quanquam enim vtrunq; sanguinis con-  
 ceptaculum est, tamen venæ sunt prius. princi-  
 pium autem mouens prius esse semper, & cau-  
 sam generationis aliqua sui qualitate necesse  
 est. Accidit igitur differentia earum partiū in-  
 ter se fœminæ & mari. nec id esse principium,  
 neq; causam esse hanc arbitrandum, sed aliā e-  
 riam si nullum semen vel à mare, vel à fœmina  
 decedit, sed quolibet modo consistit, quod gi-  
 gnitur. Quinetiam contra eos, qui mare à de-  
 xtra, fœminam à læua parte proficisci aiunt, ea-  
 dem ratio sufficit. quæ contra Empedoclem &  
 Democritum, siue enim nulla materia à mare  
 affertur, siue aliqua affertur, vt volunt, nihil di-  
 cunt qui ita censent. Necnon Empedoclis sen-  
 tentiæ pari ratione occurrendum est, qui marē  
 à fœmina distinguit caliditate vteri, & frigidi-  
 tate. quod illi etiā faciunt, qui dextris sinistrisq;  
 rationem describunt, quanquam videant marē  
 & fœminam inter se differre, & parte & toto.  
 Sed cur sinistris corpus vteri adiūgatur, dextris  
 neq;



nequaquam? nam, si foetus eò venerit, nec eam ipsam habuerit partem, foemina erit sine vtero, & mas erit cum vtero, si ita fors tulerit. Item, ut ante retulimus, & foemina parte vteri dextra contineri visa est, & mas laeva. & ambo eadē in parte, idq; non semel, sed saepius, quā aut mas in dextra, aut foemina in laeva, neq; minus ambo in dextra gignūtur, atq; etiam cū gemini, mas & foemina gestarentur, marem in laeva, foeminam in dextra contineri perspectum est. Proxime quia aliqui persuasi dicunt teste praeligato dextro aut sinistro euenire per coitū, ut mas aut foemina generetur (sic enim & Leophanes dicebat) tum etiam exēctis alterum testem hoc idem accidere quidam aiunt non vere: sed rem coniectantur futuram ex consentaneis, atque anticipant, quasi ita sit, priusquam ita fieri videant. ignorant etiam nihil ad generationem maris aut foeminæ conferri ab iis partibus. cuius rei indicium, quod multa animalia & ipsa mares ac foeminæ sunt, & generant partim foeminas, partim mares, cū tamen testes non habeat. velut ea, quæ pedibus carent: verbi gratia, genus piscium & serpentum. Causam vero maris & foeminæ caliditatem frigiditatemve arbitrari, secernique de dextris aut de sinistris, non sine vlla ratione dici potest. sunt enim partes corporis dextræ calidiores sinistris, & semen concoctum calidius est, quale id quod spissum est. foecundius autem quod spissius est, sed valde à longè tangitur causa, cum ita assertur. accedendum autem semper ad rei causas primas, quoad maximè fieri potest, propius. De corpore igitur toro, & de partibus, quid quæque sit, & qua de causa, iam ante explicatum alibi est.

Sed

*Aristotelis  
opin. de cau-  
sa diversita-  
tis sexus.*



ed, cū mas & fœmina potentia quadam &  
 impotentia definiantur. quod enim potest con-  
 quere, & constituere, & secernere semen, atq;  
 principium obtinet formæ, id mas est. Principiū  
 autem non hoc dico, ex quo, vt materia, tale gi-  
 nitur, quale quod generat, est: sed id, quod pri-  
 mum moueat, siue in seipso, siue in altero possit  
 hoc facere. quod autem recipit, nec potest con-  
 stituere & secernere, id fœmina est. Item, si om-  
 nis cōcoctio calore efficitur, mares quàm fœmi-  
 nas esse calidiores necesse est. ob frigiditatem  
 enim & impotentiam fœmina sanguine abun-  
 dat quibusdam sui corporis locis. Idq; indicium  
 facit contra quàm aliqui afferunt causam, cū  
 feminam esse mare calidiorē opinentur, ob  
 menstruorum emissionem. sanguis enim cali-  
 dius est, & quod plus sanguinis habet, hoc cali-  
 dius est. putant autem hunc affectum moueri  
 abundantia sanguinis & caloris, quasi æque  
 quoduis sanguis esse possit, modò humidū sit,  
 colore cruentum: nec ita eueniat, vt minus  
 sanguinis, & sincerius fiat in corpore alimenti  
 melioris & habitus. sed illi perinde ac excre-  
 mentum alui, quod pluris sit, hoc indicium esse  
 naturæ calidioris magis, quàm quod minus exi-  
 stimant. Atqui contra omnino est. vt enim in  
 fructibus conficiendis ex copia primi alimenti  
 parum secernitur, quod vtile sit, demūq; nul-  
 la pars remanet respectu copię primę: sic in cor-  
 pore animalis, postquam partes per successionē  
 alimentum conficiendum receperunt, ad postre-  
 mum parum admodum remanet ex toto ali-  
 mento. quod in aliis sanguis, in aliis proportio-  
 nale sanguinis est. Sed, cum alterum potest, alte-  
 rum non potest secernere excrementum synce-

*Quid mas.*

*Quid fœmi-  
na.*

*Non ex fœ-  
minarū mē-  
struis eas ca-  
lidiores ma-  
ribus esse  
arguendū.*

Arist. de Gener. Anim. . A a A a



rum, omnisq; facultas instrumentum aliquod  
 sibi accommodatū habet, & quæ melius, & quæ  
 deterius idem efficiat: fœmina autem & mas, cū  
 multifariam verba hæc, posse, & non posse, di-  
 cantur, modo prædicto sibi opponantur: instru-  
 mentum ob eam rem tum fœminæ, tum mari tri-  
 bui necesse est. itaq; alteri uterus, alteri coles da-  
 tus est. Natura autem simul & facultatem cuius  
*πρὸς τοὺς* dat, & instrumentum, sic enim melius est. quā  
*coles.* obrem singula loca vnā cum singulis excremen-  
 tis & facultatibus sibi accommodatis instituun-  
 tur. atq; vt nec visus sine oculis, neq; oculus sine  
 visu perficitur, sic & aluus & vesica, simul atque  
 excrementa fieri possunt, conditur. Sed cum id  
 sit, ex quo generentur, & augeantur, idq; sit ali-  
 mentum, pars corporis quæq; ex tali materia  
 talisq; excremento qualis est capax, consistet, &  
 fiet. Gignitur item ex contrario quodammodo  
 vnumquodq; vt nos censemus. Ad hæc, tertium  
*Φορὰ* illud sumendum est, vt quoniam omnis delatio  
*delatio.* in contrarium est, quod non ab eo superatur,  
*Φθορὰ* quo conditur, siue creatur, id in contrarium mu-  
*corruptio.* tari necesse sit. His ita subiectis, apertius fortas-  
 se iam fuerit, qua de causa alterum mas, alter  
 fœmina fiat. Cū enim principiū non supera-  
 neque concoquere potest propter caloris inco-  
 piam, neq; ducit in suam formam, sed tantisper  
 superatur, mutari in contrarium necesse est. con-  
 trarium autem maris fœmina est, videlicet quod  
 alterum mas, alterum fœmina est. & cum facul-  
 tatis suæ virtutis differentiam habeat, instru-  
 mentum quoq; habet auersum. itaq; in tale mu-  
 tatur. parte autem aliqua opportuna mutata  
 constitutio tota animalis multo discrepat for-  
*Spadones.* ma. Licet hoc perspicere in Spadonibus, qui vnā  
 partē



parte truncati tam à pristina forma discedunt, parúmque à fœmina specie distant. Cuius rei causa est, quòd partes nonnullæ principia sunt. principio autem mutato, multa ex iis, quæ sequuntur, commutari & dimoueri necesse est. quòd si mas principium quoddam & causa est, málque est, quà aliquid potest, fœmina verò, quà non potest, potentia autem & impotentia ratio sic describenda est, vt facultas aut assit aut desit concoquendi vltimi alimenti, quod in sanguineis sanguis appellatur, in exanguibus proportionale, eiusque causa in principio & parte, quæ originem naturalis caloris continet, sita est, cor profecto in sanguineis constitui, & aut marem aut fœminam fieri quod gignitur necesse est: in cæteris vero generibus mas & fœmina est, quod proportionale cordis habeatur. origo & causa fœminæ & maris hæc, & in hoc est. Fœmina autem & mas iam est, cum partes etiã habent, quibus fœmina differat à mare. nō enim quauis parte mas aut fœmina est, quomodo nec videns nec audiens, sed repetēdo dicimus. item semen excrementum esse vltimum alimenti positum est. Vltimum autem id intelligi volo, quod in vnamquamque partem feratur. quamobrem quod generatum est, simile ei quod generauit, est. nihil enim refert ab vnaquaque parte proficiscatur, an ad vnamquāque accedat. sed rectius ita. Maris autem semen differt, quod principium in se continet tale, quo moueat, & alimentum in animali vltimum concoquat: fœminæ semen materiam tantum præbet. quoties igitur semen superat maris, ad se ducit: cum superatum est, in contrarium demutatur, hoc est in corruptionem. contrarium autem



740 De Generat. Animalium

maris fœmina est. fœmina cruditate frigiditateque sanguinei alimenti describitur. natura vero excremento cuique dat conceptaculum. semen autem excrementum est, quod in calidioribus atque maribus sanguinei generis contractius est. quapropter membra capientia eius excrementi meatus in maribus sunt. at fœminis præ cruditate copia redundat sanguinea. inconfectus enim inconcoctusque sanguis est. itaque conceptaculum eius haberi necesse est. idque dissimile esse, & amplius. quocirca natura utri talis est, qua parte fœmina differt à mare. Exposui causam, quamobrem alterum mas, alterum fœmina generetur.

*Indicia, quibus maris à fœmina generatione generatio discernatur.*

C A P. II.

**I**ndicia vero faciunt res, quæ accidunt. Nouella enim, & senescens ætas magis, quàm florens fœminas generat. in altera enim calor nondum perfectus est, in altera deficit. Humidiora etiam, effœminatioraq; corpora fœminæ potius gignunt, & semina humida magis, quàm spissa. hoc idem faciunt. hæc enim omnia eueniunt caloris inopia naturalis. Flatibus item aquiloniis magis, quàm austrinis mares gignuntur. fit etiam ut excrementis eiusmodi corpora abundant. plus autem excrementi concoctu difficius est. quamobrem maribus semen, mulieribus menstrua decedunt humidiora. Tum etiam ut menstrua secundum naturam mensibus decrescentibus potius fiant, eadem de causa accidit. tempus enim hoc mensis frigidius est & humidius.

*Cur mensibus decrescentibus menstrua secundum naturam potius fiant.*



inidius, propter Lunæ decrementum, defectio- *A' Sole ac*  
nemque. Sol enim per totum annum, hyemem *Luna calor*  
que æstatē facit: at Luna per mensem id agit, *diuersimo-*  
quod ita fit, non accessu discessuque Lunæ, sed *de efficitur.*  
Alterum increſcente luce, alterum decreſcente.  
Nec non pastores aiunt interesse ad maris ac fœ-  
minæ pecoris fœturam, non solum si ita acci-  
dit, vt initus aquiloniis, austriniſve flatibus fiat,  
sed etiam si, cum pecus coit, spectat ad aquilonē  
aut austrum. Ita minimo interdum momento  
causa datur caliditatis aut frigiditatis. hæc vero  
causam complent generationis. Dissident om-  
nino inter se mas & fœmina, ob eas, quas dixi-  
mus causas, ad maris aut fœminæ generationē.  
sed moderatione, quæ intercedat, opus est. nam  
omnia, quæ vel natura, vel arte efficiuntur, ra-  
tione aliqua sunt. Calor autem, si valde superat,  
aridat humorem: si multum deficit, non concer-  
nit. sed mediæ rationem ad rem condendam ser-  
uari requiritur. alioquin, vt in iis, quæ igne co-  
quuntur, plus ignis deurit, minus non coquit, ac-  
uenit vtrinque, ne quod agitur perficiatur: sic  
in coitu maris & fœminæ moderatione opus  
est. Hinc multis tum maribus, tum fœminis eue-  
nit, vt coniuncti inter se nequeant generare,  
disiuncti queant: & aut minoribus natu, aut ma-  
ioribus hæ contrarietates existant, æque in ge-  
neratione, sterilitatēque, & maris fœminæque  
procreatione. Quin & inter terras & aquas in-  
terest eisdem de causis. qualitatem enim quan-  
tam potissimum recipit & alimentum, & dispo-  
sitione corporis ex temperamento aëris continen-  
s, & cibi ingredientis: sed præcipuè ex alimen-  
tia aquæ. huius enim vsus plurimus est, atque  
in omnibus aqua alimento est, etiam siccis.



Quamobrem aquæ crudæ & frigidæ aut sterilitatem, aut partum foemineum faciunt.

*Causa, ob quas nati, vel parentibus, vel aliis sine aut similes, aut dissimiles.*

## CAP. III.

**E**ædem causæ sunt, & ut alij parentibus similes generentur, alij dissimiles, & alij patri, alij matri, tum corpore totum, tum vero partibus singulis, & parentibus magis, quàm maioribus suis, & iis potius, quàm quibuslibet, ac matres potius patri, foeminae matri, alij nulli consanguineo similes, sed tamen homini similes alij ne homini quidem, sed iam monstro. Quoniam enim suis parentibus similis non est, monstrum quodammodo est. discessit enim in eo quodammodo natura ex proprio genere, cœpitque degenerare. Sed initium primum degenerandi est foeminam generari, non marem. verum hoc necessarium est naturæ. genus enim seruari oportet eorum, quæ foemina & mare distinguuntur. Sed cum fieri possit, ne aliquando semen superemaris, aut ob ætatem iuuenilem, senilemve, aut ob aliam eiusmodi causam, foeminam ob eandem rem gigni necesse est. at monstrum gigni non necesse est, scilicet ad causam cuius gratia, & finem, quanquam per accidens necesse est, nam principium hinc sumatur oportet. Quoties enim excrementum seminale bene concoctum in monstrum est, motus maris agit pro sua forma: nihil enim refert genitura dicatur, an motus id, quo partem corporis unamquamque augeat. ne interest augentem motum, an principio instituentem placeat appellare. eadem nanque ratio motus est. itaque si superat, faciet marem, non foeminam.



ſœminam, & ſimilem ei qui generat, non matri.  
ſed ſi non ſuperat, pro ea, qua non ſuperarit, fa-  
cultate defeſtum faciet. Facultatem autem hoc  
modo intelligi volo. quod generat non ſolum  
mas eſt, ſed etiam talis mas, vt Coriſcus, aut So-  
crates. nec modo Coriſcus eſt, verumetiam ho-  
mo. Ad hunc modum alia propius, alia remo-  
tius inſunt in eo quod generat, videlicet, qua  
genitale eſt, non per accidens. verbi gratia, ſi  
grammaticus aut vicinus cuiuſquam, qui gene-  
rat, eſt. Valet autem ſemper in generando ma-  
gis quod proprium & particulare eſt, Coriſcus  
enim & homo, & animal eſt: ſed propius à pro-  
prio diſtat homo, quàm animal. Generat autem  
& quod particulare eſt, & quod genus eſt: ſed  
magis quod particulare. hoc enim ſubſtantia  
eſt. quod enim gignitur, eſi quale quid eſt, ta-  
men hoc quicquam eſt, idque ſubſtantia eſt.  
quamobrem ex facultatibus inſunt in ſemini-  
bus eiufmodi omnium motus. maiorum etiam  
propria in nepotum ſemine inſunt potentia.  
Sed propinquius ſemper quod particulare eſt.  
particulare Coriſcum dico, & Socratem. Sed  
cùm omne, quod mutatur, non in quodlibet, ve-  
rum in ſibi oppoſitum tranſeat, ideo & quod in  
generatione non ſuperatur, tranſeat in oppoſi-  
tum neceſſe eſt, pro ea facultate, qua non ſupe-  
rarit quod generat, moueâtque. quòd ſi quà eſt  
mas, non potuit, ſœmina gignitur. ſed ſi quà eſt  
Coriſcus aut Socrates, non patri, ſed matri ſi-  
mile gignitur. vt enim omnino patri mater op-  
ponitur, ſic ſingulis generantibus ſingulæ ge-  
nerantes opponuntur. ſimilique modo in ſe-  
quētibus facultatibus agitur. ſemper enim in ſe-  
quentem & proximum maiorum potius tranſi-

*Generat &  
quod parti-  
culare, &  
quod genus  
eſt.*



*Cir ut plu-  
rimum ma-  
res patri, fœ-  
mina matri  
similes exi-  
stant.*

tur, tam in patre, quàm in matre. Insunt autem motus alij actu, alij potentia. actu insunt motus eius, qui generat, & vniuersalium, vt hominis, vt animalis. potentia insunt motus fœminæ, & maiorum tam in patre, quàm in matre. mutatur igitur transfigens in opposita. motus autem, qui creant, soluuntur in propinquos. Verbi gratia, motus eius, qui generat, si solvatur, primum differentia minima in motum patris transibit, mox in aui, atque deinceps ad hunc modum in cæteros similes. In fœminis quoque transitus fit. motus enim concipientis in motum soluitur matris: si non in eum, in auiæ: eodémque modo in superiores. Sed potissimum ita natura fert, vt quàm mas, & quàm pater est, simul & superet, & superetur. parum enim discriminis est. itaque vt simul vtrunq; eueniat, nequaquam difficile est. Socrates enim vir talis quis est. quamobrem mares magna ex parte similes patri existunt, fœminæ matri. simul enim in vtrunque disceditur. opponitur autem fœmina mari, mater patri: discessusque in opposita fit. Sed si motus, qui à mare est, superarit, qui vero à Socrate est, non superarit, aut hic superarit, ille non: ita euenit, vt mares similes matri, fœminæ similes patri generentur. Item, si motus soluatur, & quàm mas est, seruetur, Socrates autem solvatur in patris, mas erit auo similis, aut alicui cæterorum superiorum maiorum, prout solutio tetenderit. Sed si quàm est mas, superetur, fœmina erit similis potissimum matri. si autem & hic solvatur motus, matri assimilabitur matris, aut alicui superiorum pari ratione. Idem modus partium quoq; est. sæpe enim aliæ patri similes, aliæ matri, aliæ maiorum alicui similes constituuntur. insunt enim



enim & partium motus, alij actu, alij potentia,  
 vt sæpius diximus. Omnino subiicienda sunt  
 tria illa. vnum, quod modo dixi, motus inesse,  
 alios potentia, alios actu. alterum, degenerare  
 in oppositum, quod superatur. tertium, transire  
 in motum proximum id, quod soluitur & si mi-  
 nus soluitur, in propinquum: si magis, in remo-  
 tiorem discedere. demumque ita confundi, vt  
 nemini suorum similes prodeant, sed commune  
 tantum relinquatur, vt homo sit. cuius rei causa  
 est, quod commune particularia consequitur  
 omnia. homo enim vniuersale est: Socrates pa-  
 ter, & quæcunque est mater, particulare est.  
 Causa vt motus soluantur est, quod omne agēs  
 patitur etiam à patiente: vt quod secatur, hebetatur  
 ab eo quod secatur: quod calefacit, refrige-  
 rat à calefcente: denique quodcunque mouet,  
 excepto primo, mutuo mouetur aliquo motu.  
 Verbi gratia quod pellit, pellitur quodammo-  
 do: quod premit, reprimatur. Interdum etiam ita  
 fit, vt quod agit, magis patiatur, quàm agat, &  
 refrigeretur quod calefacit, calefcat quod fri-  
 gescit, cum aut nihil fecerit, aut minus, quàm  
 ipsum affectum est. dixi de iis, cum de ratione  
 agendi patiendique docerem. videlicet quibus  
 in rebus inesset agere & pati. Degenerat autem  
 quod patitur, nec superatur, aut defectu faculta-  
 tis eius quod coquit & mouet, aut copia, frigidi-  
 tatéque eius, quod concoquitur & distinguitur.  
 Cum enim partim superet, partim non superet,  
 facit multiforme quod constituitur: vt Athleta-  
 rum nonnullis per vsum cibi nimium accidit.  
 Cum enim per copiam pastas natura nequeat  
 superare, vt proportionem augeat, formamque ser-  
 uet eandem, diuersæ efficiuntur partes, & adeo

*Causa solu-  
 tionis motus  
 qua sit.*

Aa Aa 5



*Satyria  
morbus.*

interdum, ut nihilo ferè similes primis euadant.

*Aliorum  
sententia,  
cur similes  
nati fiant pa-  
rentibus, ac  
earum incre-  
pationes.*

Proximum huic est morbus, quem Satyriam ap-  
pellamus. etenim in eo præ abundantia fluxio-  
nis, aut flatus crudi in partes faciei decumben-  
tis, facies animalis diuersi & Satyri apparet. Sed  
quam ob causam mares, & fœminæ generen-  
tur, & alij parentibus similes, fœminæ fœminis,  
mares maribus, alij è diuerso, fœminæ patri, ma-  
res matri, denique alij maioribus suis similes,  
alij suorum nemini similes existant, idque tum  
corpore toto, tum partibus singulis, de iis in-  
quam omnibus dictum iam est. Sententiæ au-  
tem aliorum etiam Naturæ interpretum sunt  
de iis rebus, scilicet quamobrem similes paren-  
tibus generentur. Afferunt illi duplicem mo-  
dum rationis. nonnulli enim ita censent, ut ab  
utrovis plus seminis venerit, ei similis magis  
generetur, æque toti totum, & parti pars, quali  
ex vnaquaque parte semen decedat: sed si pars  
de utroque venerit, similis neutri procreetur.  
quod si falsum est, nec omni ex parte decedit,  
constat nec similitudinis & dissimilitudinis cau-  
sam id esse quod referunt. Tum etiam quemad-  
modum simul & fœmina sit, & patri similis, aut  
mas & similis matri, non facile explanare pos-  
sunt. Qui enim, ut Empedocles aut Democritus,  
causam de mare & fœmina reddunt, impossibi-  
lia modo alio dicunt, sed qui quod plus mi-  
núsve à mare, aut à fœmina secesserit, alterum  
marem, alterum fœminam gigni causantur, in-  
nequeunt explicare quemadmodum fœmina  
patri similis, mas similis matri reddatur. simul  
enim plus de utroque venire impossibile est.  
Ad hæc, cur similes maioribus suis magna ex  
parte, remotisque generentur, cum nihil sem-

nis a c



his ab illis secesserit, nihil profecto isti quod bene tueantur habent. Sed qui reliquum similitudinis modum afferunt, ij tum cætera, tum vero hoc melius dicunt. Sunt enim qui semen genitale dicant quanuis vnum, tamen veluti omnifariam quandam esse multorum seminum mixturem. Itaque vt si quis multa saporum genera in eodem humore miscuerit, moxq; inde sumat, possitque sumere semper non tantundem ex vnoquoque, sed modo huius, modo illius plus, alias etiam ex hoc sumat, ex illo nihil sumat: sic in semine genitali esse, cum ex multis ac variis mixtum sit. à quocunque enim gignente accesserit plurimum, ei similem formam generari. Sed hæc ratio nec plana est, & passim fictitia est. vult hæc non actu, sed potentia inesse, quam omnifariam seminis commixturem appellat. & quidem ita dici melius est. illo enim modo impossibile est, hoc possibile est. Verum qui ita causam reddunt, nullo modo rationem asserre de omnibus facile poterunt, cur foemina, cur mas gignatur. quamobrem sæpenumero foemina patri similis, mas matri proueniat. atque etiam de maiorum similitudine. ad hæc. qua de causa interdum homo quidem, sed nulli suorum similis generetur. aliàs vsque adeo procedendo degeneret, vt demum ne homo quidem, sed animal tantum aliquod existat, quæ monstra dicuntur.

*Quas ob causas monstrosa animalia generentur. & quare alius unifer, alius paucifer, alius multiplex sit partus.*

C A P. II I I I.

**P**roximum enim ab iis, quæ iam explicauimus, est, vt causas de monstris reddamus. ad extremum



extremum enim, cum motus soluantur, & materia non superetur, remanet quod maxime est vniuersale, id est animal. Iam puerum ortum capite arietis, aut bouis referunt. idemque in cæteris membrum nominant animalis diuersi, vitulum capite pueri, & ouem capite bouis natam asseuerant. Quæ omnia accidunt quidem causis supradictis. sed nihil ex iis, quæ nominant, est, quanuis similitudo quædam generatur, quod euenit etiam non in monstrum peruersis. quamobrem sæpenumero per conuitium nonnulli deformes assimulantur, aut capræ ignem efflanti, aut arieti peculeo. Physiognomon quidam omnes ad duorum aut trium animalium formas redigebat, & dicendo plerunque persuadebat. Sed enim impossibile esse, ut tale monstrum gignatur, id est alterum in altero animal, tempora ipsa grauiditatis declarant, quæ plurimum discrepant in homine & cane, & in oue & boue. nasci autem nullum nisi suo tempore potest. partim igitur hoc modo dicuntur monstra, partim quod forma prodeant multimēbri, scilicet multis pedibus, aut multis capitibus. sed profecto rationes monstrorum, & oblæforum animalium propinquæ, & similes inter se quodammodo sunt: monstrum enim oblæfio quædam est. Democritus vero monstra fieri ea causa scribit, quod duo subeunt semina, alterum ante, alterum postea: quæ, cum in vtero confundantur, euenit, ut mēbra coalescant atque dissideant. Auibus vero, quoniam coitus agitur crebro, idcirco semper & oua, & colorem euariare autumat. Sed si ita sit, ut ex vno semine, eodemque coitu plura generentur, quod pater, præstat non circumire via omissa breui & facili. iis enim tum maxime id accidere

*Alij petul-  
co. sed An-  
riqus in-  
terpres ha-  
bet porco  
præconi-  
an-  
te.*



accidere necesse est, cum semina non distinguuntur, sed simul subeunt, quod si semini maris causa tribuenda est. hoc modo dicendum sit. Sed enim ex toto potius causam in materia, constituendisq; conceptibus esse censendum est, quam membra eiusmodi raro admodum fiunt in iis, quæ singulos pariunt. sed crebrius in iis, quorum partus est numerosus, & præcipue in uiui genere, earumque potissimum in gallinis. iis enim partus numerosus, non modo quod sæpe pariant, ut columbae, verum etiam quod multos simul conceptus intra se continent, & temporibus omnibus coeunt. hinc gemina etiam pariunt plura. coherent enim conceptus, quoniam non propinquo alter alteri est, quomodo interdum fructus arborum complures. quod si vitella distinguuntur membrana, gemini pulli discreti sine illa superuacua parte generantur. Sed, si vitella continuantur, nec vlla interiecta membrana determinantur, pulli ex iis monstrifici prodeunt, corpore & capite vno, cruribus quaternis, alis cotidem, quoniam superiora ex albumine generentur, & prius (vitellum enim cibo iis est) pars autem inferior postea instituitur, quamquam citius idem, indiscretusque suppeditatur. Iam serpens etiam biceps visus est, videlicet eadem de causa. nam id quoque genus oua parit, & multa numero. sed rarius in eo monstri institutio euenit, propter vteri formam. porrecta enim in verum copia ouorum continetur pro vteri longitudine. Nec vero in genere apum aut vesparum tale quid accidit. cellulis enim discretis partus earum continetur. at in gallinis e contrario fit. Vnde apertum est causam euentorum huiusmodi in materia esse putare oportere. ut enim in iis, quæ

*In gallinis  
crebrius monstrifici  
sunt.*



*Mulieres* quæ plura pariunt, magis: sic in iis quæ paucio-  
*Aegypti* ra, minus id accidit. quocirca homini minus  
*præfecū-* singularem enim perfectumque parit, nam &  
*da.* homini locis, quibus mulieres præfecunda  
sunt, magis id euenit, ut in terra Aegypto. capris  
vero & ouibus magis, ut fecundioribus accidit  
atque etiam magis multifidis. multipara enim  
id genus animalia sunt, nec partum perficiunt,  
ut canis. cæcos enim magna eorum pars solet  
parere. quod quam ob causam accidit, & quam  
obrem pariant multos postea explicabimus. sed  
enim hæc propensiora iam sunt suapte natura  
ad monstrificam partionem, quando non simi-  
les sibi generant, sed imperfectos. nam & mon-  
strum quid dissimile est. quamobrem iis, quorum  
talis natura est, facilius casus hic obuenit. in iis  
enim potissimum, & quæ metachœra appellan-  
tur, consistunt, quæ aliquatenus labe monstrifica  
sunt affecta. nam deesse, aut superesse quicquid

*Monstrum*  
*quid.*

monstruosum est: monstruosum est enim res præ-  
ter naturam: sed præter eam, quæ magna ex par-  
te sit. nam præter eam, quæ semper & necessa-  
rio est, nihil sit. verum in rebus iis, quæ magna  
quidem ex parte ita fiunt, sed aliter etiam pos-  
sunt fieri, euenit, quod præter naturam consi-  
stat. nam & inter eas ipsas, quibus accidit qui-  
dem præter hunc ordinem, sed nunquam quo-  
libet modo, minus monstrum esse videtur. quo-  
niam quod præter naturam sit, idem etiam se-  
cundum naturam quodammodo est, cum natu-  
ram materiæ natura formæ non superat. quam-  
obrem nec ea monstri nomine appellantur, neque  
ubi fieri aliquid solet, ut in fructibus. Viris enim  
quædam est, quam aliqui capneum vocant, quæ  
cum vnam albam soleat ferre, si nigram tulit,  
mon



monstrum id esse non putant, quoniam sæpissi-  
ne id facere ea soleat. causa est, quòd sua natura  
inter albam & nigram est. itaque non longe di-  
ceditur, nec præter naturam ferè. non enim in  
aliam naturam transitur. At in iis, quæ pariunt  
plura, tum ea ipsa eueniunt, tum vero copia par-  
us impedit alter alterius perfectionem, & cau-  
sam genitalem. De partu numeroso, paucifero,  
& singulari, atque etiam de iis partibus, quæ aut  
superfunt aut desunt, quæstio existere potest.  
Signuntur enim interdum alia pluribus, quàm  
vultum sit digitis: alia vno tantum. eodémque  
modo in cæteris partibus, aut excedunt, aut de-  
ficiunt. nonnulla etiam duplici genitali, altero  
maris, altero fœminæ nascuntur. & in genere qui-  
dam hominum, sed maxime in caprarum. gi-  
gnuntur enim quas vocant hircinas, propterea  
quòd simul genitale habent & maris, & fœmi-  
næ. iam & cornu gerens in crure capra conspe-  
cta est. Partibus etiam internis mutationes de-  
trimentaque accidunt, vt vel careant aliquibus,  
vel habeant minuta, & læsa, vel plura numero,  
vel non suis posita locis. Sed corde carens nul-  
lum vnquam animal ortum est: quanquam lie-  
ne cerens, & duplicem habens lienem, & altero  
vacans rene visum est. Iecore etiam carens toto  
nullum notatum est, quanquam quod non to-  
tum haberet, iam patuit. hæc autem in perfectis  
viuisque reperiuntur. Felle item priuata prodie-  
runt, cum sua natura habere deberent. alia con-  
tra plura habuerunt. Iam locis etiam permuta-  
tis iecur latere sinistro. lien dextro contineri vi-  
sus est. Hæc, vt modo dixi, in animalibus iam  
perfectis explorata sunt, in nascentibus autem  
varie perturbatur, quæ si parum de sua natura  
disce

*Quæstio de  
partu mul-  
titudine, ac  
paucitate:  
ac ipsarum  
partium defe-  
ctu abun-  
dantiæve.  
Monstrorum  
varietas.  
ἡ δὲ γαυνὰ  
capra hirci-  
na.*



discedunt, viuere solent: si plus, viuere nequeunt, videlicet cum quod præter naturam est, partibus viuendi principalibus accidit. Modus vero considerandi de his est, vtrum eandem causam putare oporteat partus singularis, & partium defectus: itemque partus numerosi, & partium excessus, an non eandem. Primum igitur quod alia pariunt multa, alia vnum, merito quispiam miraretur. Quæ enim maxima inter animalia sunt, ea singulos pariunt: vt elephas, camelus, equus, & reliquæ solipedes. quæ partim maiora ceteris sunt, partim longe magnitudine superant. Canis vero, & lupus, & reliqua multifida omnia ferè pariunt multa: atque etiam parua eiusdem generis, vt mures, bisulca pauca generant, præterquam sues. hæc enim inter multipara est enumeranda. Ratio enim probabilis est, vt ma-

*Cur animalia magna pauca, parua plura generent.*

iora animalia plura generare, plúsque afferre seminis possint. Sed certe id ipsum, quod admirari facit, causæ est, ne admiremur. facit enim eorum magnitudo, ne multa pariât. cibus enim in iis absumitur in corporis incrementum. minoribus vero natura demendo de magnitudine auget in excremento seminali exuperantiam. Item plus seminis genialis esse, quod maioris est animalis, minus autè quod minoris, necesse est. at multa effici parua in eodem possunt, multa magna effici difficile est. mediocribus vero magnitudinis medium à natura datum est. Sed quamobrem animantium alia maiora sunt, alia minora, alia mediocria, causam ante reddidimus. Sunt autem alia vnipara, alia paucipara, alia multipara. & magna ex parte vnipara sunt quæ solipeda, paucipara quæ bisulca, multipara quæ multifida. cuius rei causa est, quod magna

ex



parte magnitudines corporis iis differentiis  
tinguntur. tamen non ita in omnibus est.  
gnitudo enim & paruitudo corporis causam  
bent partus amplioris & parioris, non soli-  
dis aut multifidi aut bisulci generis ratio. cu-  
rei testimonium est, quod elephas animalium  
maximum, idemq; multifidum est. camelus bi-  
cum est, quod maximum inter reliqua est.  
solum in pedestrium genere, sed etiam in  
larilium, & nantium magna parum fecunda  
nt, parua vero perquam fecunda eadem de  
usa. plantæ etiam, non quæ maximæ sunt; plu-  
num afferunt fructus. diximus quamobrem  
ia parere multa, alia pauca sua natura assolēt.  
d huius quæstionis illud maxime quis mire-  
r in iis, quæ pariunt multa, quod plerunque  
no initu animalia id genus impleri cernuntur.  
men autem maris, siue ad materiam confert,  
adhibens partem conceptus, & miscens cum  
mine foeminae, siue non eodem modo, sed ut  
os censemus, cogit, conditque materiam con-  
utam in utero, seminalēq; foeminae excremen-  
m, ut succus lactis humorem spissat, cur tan-  
m non vnum efficit animal incrementi ma-  
ris? ut succus in lacte non certa quantitate ad  
gendum describitur, sed quo plus lactis plus  
cci subietit, eò plus colostri concrescit. Semen  
itur trahi à locis uteri, atque ob eam rem mul-  
generari pro numero locorum & acetabulo-  
m, quæ vnum non sunt, opinari nihil rationis  
t. sæpe enim eodem in loco uteri gemini con-  
stunt. in genere etiam multiparo, cum plenus  
etuum uterus fuerit, deinceps alius ab alio ia-  
ere cernuntur, quod ex dissectionibus patet.  
ed ut perficiendi cuiusque animalis certa est  
Arist. de Generat. Anim,

*Dubitatio  
de causa nu-  
merositatis  
partus.*

*Cōfirmatio  
ex lacte.*

Bb Bb



magnitudo, tum ad maius, tum vero ad minus  
 quem terminum non supragrediuntur, ut v  
 maiora, vel minora euadant, sed in medio m  
 gnitudinis spatio excessum defectumve inter  
 capiunt, atque ita homo alius alio auctior est,  
 cæterorum quoduis animalium, sic materia  
 minalis, ex qua consistunt, nō inde finita est, n  
 in plus, nec in minus, ut ex quantalibet possi  
 generari. Quæ igitur animalia ea, quam dixi  
 mus, causa plus excrementi secernunt, quā  
 tis sit ad vnius animalis originem, iis fieri nō  
 potest, ut ex eo toto vnum gignatur animal: s  
 tot numero gigni necesse est, quot magnitudi  
 nibus debitis præscripta sunt. nec vero mar  
 semen, aut facultas contenta in maris semine  
 plus quicquam, aut minus constituit, quā  
 natura sancitum est. eodēque modo, si plus  
 minis mas emiserit, aut facultates plures in  
 mine diuidendo contentas, nihilo maius effe  
 ciet, quanuis plurimum accesserit: imō contra  
 rium ager. exiccando enim corrumpet. neque  
 enim ignis, quō plus fuerit, eō magis calefacit  
 aquā: sed certus calor terminus est, vltra quē  
 si ignem augeas, nihilo reddes aquam calidiorē  
 rem, sed facies ut magis euaporetur, demū  
 deleatur & exiccetur. Cum igitur hæc modera  
 tionem certam inter se requirant, scilicet excre  
 mentum fœminæ & maris, qui semen emittan  
 multipara animalia statim emittunt quod sibi  
 conueniat, videlicet mas, quod diuisum possi  
 constituere plura: fœmina rātum, ut plura con  
 stitui possint. Lactis autem illud exemplum si  
 mile non est. seminis enim calor non modo ef  
 ficat quantum, sed etiam quale quid. at succi &  
 coaguli calor quantum duntaxat constituit

Causa

*Confirmatio  
 in solutio*



causa igitur, ut plures conceptus contrahantur,  
 et vnum continuum ex cunctis consumetur in  
 multiparis animalibus, hæc est, quod non ex  
 tantolibet conceptus inchoetur: sed si aut pa-  
 uca, aut multum admodum sit, gigni non pote-  
 rit. præscripta enim certaque est virtus, & pa-  
 rentis, & agentis. Simili modo in vniparis ma-  
 nisque animalibus, non multa ex multo excre-  
 mento consistunt, cum in iis etiã ex certo quan-  
 tum quantum, quod conficitur, sit. plus  
 igitur materiæ talis non mittit ea, quam prædi-  
 mus, causa. quam autem mittit, talis per natu-  
 ram est, ex qua vnus tantum conceptus genere-  
 rit, quod si aliquando plus accesserit, tunc ge-  
 mini nascentur. ex quo fit, ut hæc portenta po-  
 tius iudicentur, quoniam præter solitum, & quod  
 magna ex parte agatur proueniunt. Homo cum  
 omnibus generibus ambigit. nam & vniparum,  
 pauciparum, & multiparum interdum est. sed  
 maxime sua natura vniparum est. humore pro-  
 ducto caloreque corporis multiparum est. femi-  
 nis enim natura humida & calida est, sed sue  
 magnitudinis ratione pauciparum, atque vni-  
 parum est. Hinc tempus etiam vteri ferendi enor-  
 me vnum hoc animal sortitum est. ceteris enim  
 vnum est tempus, homini vero plura sunt, quip-  
 pe cum & septimo mense, & decimo nascatur:  
 atque etiam inter septimum & decimum posi-  
 tis. qui enim mense octauo nascuntur, etsi minus,  
 tamen viuere possunt. cuius rei causa accipi ex  
 his, quæ modo explicauimus, potest. Dixi de his  
 in problematibus, atque de his rebus ita dis-  
 cussisse, statuisseque satis sit. Partium autem su-  
 peruacuarum præter naturam eadem causa est,  
 quæ geminorum generationis. iam enim in cõ-

Homini tẽ-  
 pus ferendi  
 vteri enor-  
 me.

Sectione no-  
 na.

Partium su-  
 peruacua-  
 rum, & agna-  
 tarum ratio.



ceptu causa accidit, videlicet si plus materia  
 consistit quàm pro ipsius natura partis sit. sic enim  
 accidit, vt vel pars maior, quàm iustum suffi-  
 efficiatur: verbi gratia, digitus, aut manus, aut  
 pes, aut aliud ex cæteris postremis aut mēbris  
 vel fisso conceptu plures reddantur, quomodo  
 in fluuiis vertigines geminantur. fit enim ibi, vbi  
 humor, qui fertur, & profluēs mouetur, si in ali-  
 quid offenderit, secetur, & ex vna in duas euan-  
 dat constitutiones, quæ eundem habeant motum  
 hoc eodem modo in conceptibus euenit. adna-  
 scuntur partes illæ vacantes maxime quidem  
 propinquæ, sed aliquando etiam remotæ pro-  
 pter conceptus motionem, quāquam præcipue  
 quòd materiæ exuperantia ibi redditur, quod  
 tandem decubuit. formam vero vnde superfuit  
 inde recipit. Quibus autem gemina habere ge-  
 nitalia accidit, alterum maris, alterum fœminæ  
 iis semper alterum ratum, alterum irritum red-  
 ditur, cum per alimentum subinde delitescat  
 quoniam præter naturam est. agnatum est enim  
 modo abscessus. nam & abscessus assumunt ali-  
 quid nutrimenti, quāuis post geniti sint, & præ-  
 ter naturam. Sed si quod creat, omnino aut su-  
 perat, aut superatur, similia oriuntur duo, ac si  
 partim superauit, partim superatum est, alterum  
 fœmina, alterum mas generatur. nihil enim in-  
 terest de partibus, an de toto dicamus, videlicet  
 quam ob causam alterum mas, alterum fœmina  
 gignatur. vbi autem partes eiusmodi desunt, vt  
 postrema aliqua, aut alia quæuis membra, ean-  
 dem causam esse putandum, quam, si omnino  
 quod gignitur abortum patiat. abortus autē  
 conceptum euenire complures certum est. Dif-  
 ferunt agnationes à partu multiplici quomodo  
 expo

*De gemina  
 habentibus  
 genitalia.*

*Πύμαλος,  
 abscessus.*

*Agnatarū  
 partium à  
 monstris dif-  
 ferentia.*



posui. monstra vero cum iis dissident, eò quòd  
 iribus coalescant. sed nōnulla hoc etiam mo-  
 veniunt, si in parte maiore, & præcipua qua-  
 m peruersum est. ut si quæ gemino liene, aut  
 iribus renibus oriuntur, tum etiam locis par-  
 m commutatis, monstrum dicimus. quod di-  
 fione motuum, translationeque materiæ ac-  
 lit. Vnūme an plura sit per coagmentatio-  
 m, quod monstrificum prodit animal, iudicā-  
 m est principij ratione. verbi gratia, si cor  
 rs eiusmodi est, quod vnum cor habet, vnum  
 imal est, quod duo, id duo est animalia, quæ  
 i coaluerunt propter conceptuum coniun-  
 tionem. partes vero superuacuas agnationes  
 se declaratum iam est. Accidit etiam sæpe ut  
 uribus ex iis, quæ ante oblata non videren-  
 r, animalibus iam perfectis meatus aut addu-  
 i concorporaretur, aut diuerterentur. Iam fœ-  
 minis nonnullis os vteri compressum, concor-  
 oratumque ab ineunte ætate ad tempus vsque  
 menstruorum perseueravit, mox urgentibus  
 mensuis, doloreque intestante, aliis sponte dis-  
 ruptum est, aliis dissectum à Medicis. nonnullæ  
 terierūt, cum aut per vim disrumperetur, aut  
 isrumpi non posset. Pueris etiam quibusdam  
 enitalis postremum, & meatus, quæ excremen-  
 um vesicæ transit, non eodem tenerunt, sed  
 infra meatus ille transiegit. quamobrem demis-  
 is clunibus mingunt, qui testibus paulo in par-  
 tem superiorem retractis, videtur à longe simul,  
 & maris habere genitale, & fœminæ. Meatus e-  
 iam alimenti sicci coaluit aliquibus bestiis, sci-  
 licet ouibus, & quibusdam aliis. nam & vaccam  
 uisse Pirinthe accepimus, cui cibi excremen-  
 tum extenuatum per vesicam transinittebatur,

*Quo pacto  
 monstrum  
 animal unū  
 an plura sit  
 diiudican-  
 dum.*

*Multiplex  
 non oblata  
 cognita, post  
 ea visa sunt.*

*Pirinthe*



dissecutusque anus denuo propere coalescebat, nec refecando euincere vitium poterant. De partu multiplici & paucifero, ac de agnatione partium aut defectu, atque etiam de monstrifico partu dictum iam est.

*Quamobrem animalium alia superfœtent, alia non: & quæ superfœtant, interdum fœtus enutriant, interdum non: & alia libidinosa in eo genere sint, alia non.*

## CAP. V.

**A** Nimalium vero alia nunquam superfœtant, alia superfœtant. quorum quædam enutrire suos conceptus semper possunt, quædam interdum possunt, interdum nequeunt. Causa ne superfœtent est, quod singula pariunt. Solipedes enim, & quæ iis auctiores sunt animantes nunquam superfœtant. facit enim earum magnitudo, ut excrementum omne in conceptum absumatur. quippe cum in iis omnibus corporis sit magnitudo. quæ autem magno corpore sunt, eorum fœtus quoque magni pro sui generis magnitudine instituuntur. ex quo fit, ut elephantorum fœtus magnitudine vituli gestetur. Multipara ideo superfœtant, quoniam plures conceptus superfœtatus quidam alter alteri sunt. Quæ autem ex his magnitudine prædita sunt, ut homo, si alter coitus proxime ab altero accessit, enutrire quod superfœtatum est possunt. iam enim id evenisse visum est. Cuius rei causa id quod diximus est. eodem enim coitu plus seminis mittitur, quod partitum multiplicare conceptum potest, si alterum post alterum accedit. sed, si iam aucto conce-  
ptu



ptu coitus adhibetur, superfœtari quidē potest, sed raro: quoniā vterus magna ex parte ad partum vsq; se comprimat. si tamen aliquando accidit vt superfœtetur (iam enim id euenisse constat) perfici non potest. sed conceptus abiguntur similes iis, quos abortus vocamus. vt enim in vniparo genere omne excrementum absorbetur in id, quod præcesserit, ob corporis magnitudinem, sic in iis fieri solet. sed in illis statim, in his cū iam fœtus accreuerit. tunc enim similem vniparis conditionem recipiunt. Pari ratione sola animalium mulier, & equa grauida coitum patiuntur. homo enim sua natura præfœcundum animal est. aliquid etiam in vtero, tum spatij, tum excrementi superest, quanquam non tantum, vt vel alterum possit alere. mulier itaque ob eam causam coitum recipit, equa autem soliditate suæ naturæ, & quod aliquid spatij in vtero supersit, vt dictum est, amplius quidem, quā vt ab vno occupetur, sed arctius quā vt alterum perfecte possit superfœtari. Libidinosa natura est equa ob eundem affectum, quo solida omnia verneris sunt appetentiora. illa enim ita se habent, quia carent purgatione, quæ perinde est fœminis, vt coitus maribus. equa enim menstrua minime emittit. Omnium autem viuiparorum fœminæ solidæ sunt libidinosiores, quoniam simili modo se habent, atq; mares, qui semen genitale collectū non excernunt. fœminis enim purgatio menstruorum seminis exitus est, cū mēstrua non nisi semen sint incōcoctum, vt ante diximus. quamobrem mulieres quæ incontinentes ad rem veneream sunt, libidine cessant, cum sæpius generarint. iā enim

*Mulier & equa sola animalium grauida coitum patiuntur.*



seminale excrementum, quod libidinem accendebat, emissum facit, ne præterea concumbendi aviditas stimulet. In genere avium fœminæ minus quàm mares venerem appetunt, quoniam uterum continent iuxta septum, mares contrà salaciores sunt, quoniam testes intus habent retractos. itaque fit, ut quæ ex iis sua natura abundant semine, coitum semper desiderent. fœminæ igitur huius generis propensiores ad coitum sunt uteri descensu: mares testium retractu. Diximus quam ob causam alia nullo pacto superfoetant, alia superfoetant quidem, sed conceptus interdum enutriunt, interdum non, & quamobrem alia libidinosa, alia non libidinosa in eo genere sunt.

*Quæ superfoetantia longo interposito tempore coeundi conceptum enutrire possunt* Sunt autem nonnulla superfoetantia, quæ longo etiam interposito tempore coeundi possint enutrire conceptum, quæ superfoetarint: videlicet ea, quorum genus semine genitali abundat, & corporis magnitudine caret, & multa generat. Cum enim multiparum sit, uterum habet ampliorem, cum semine abundet, multum purgationis excrementitiæ emittit. cum corporis magnitudine careat, maioræque portione purgatio superet quàm conceptus desideret nutrimentum, possunt vel post constitui animalia, eadèmq; enutrirî, ac perfici. uterî etiam eorum non se comprimunt, quoniam excrementum purgationis superest quod mulieribus quoque evenit. fit enim nonnullis gravidis purgatio, & interdum quæ ad finem usque perseveret. sed iis præter naturam hoc evenit: quamobrem fœtus afficitur detrimento. at eiusmodi animalibus per naturam sic agitur.

*Ac per se perficitur.* Ita enim corpus eorum principio constitutum est, quale corpus leporum est. hoc enim animal superfo



superfœtat. quippe quod nec magnum sit, & plu-  
ra generet. multifidū enim est. tale autem quod  
uis plura generat. semine etiam abundat, quod  
eius hirsutie significatur. copia enim pili exu-  
perat. nam hoc vnum pilos & sub pedibus ha-  
bet, & intra genas. pili autem abundantia & hir-  
suties copiam indicat excrementi. quamobrem *Homines p̄*  
homines pilosi libidinosiores, & seminis co- *losi libidino-*  
piores sunt quàm læues. lepus igitur sæpenu- *fiores.*  
mero tœtus alios imperfectos gestat, alios per-  
fectos iam edit.

*Quare viviparorum alia perfectum, alia imperfe-  
ctum animal pariunt.*

CAP. VI.

**V**iviparorum alia imperfectum animal pa-  
riunt, alia perfectum. solipedes & bisul-  
cæ perfectum: multifidæ complures imper-  
fectum. Cuius rei causa est, quod solipedes  
singulos pariunt: bisulcæ aut singulos, aut  
binos magna ex parte. enutrite autem quæ  
pauca gignuntur, facile possunt. multifidæ,  
quæ pariunt imperfecta, omnes multiparæ  
sunt. quo fit, ut partum adhuc recentem ale-  
re possint, auctum iam, adeptumque magni-  
tudinem nequeant: sed cum corpus ad nu-  
trium non sufficiat, partum emittant, ut  
ea quæ vermem pariunt. quædam enim ex  
iis catulos inarticulatos propemodum pa-  
riunt, ut vulpes, vrsæ, læna, & alia nonnul-  
la. sed omnia fere cæcos, ut ea quæ modo, dixi  
atq; etiam canis, lupa, lupus ceruarius. Sola  
inter multipara sus parit perfectos, eaque vna  
euariat. generat enim multos more multifidi

BbBb 5



generis, cum & bi sulcum, & solipes sit. sunt enim locis quibusdam sues solida ungula. Partu igitur numerosa est, quoniam alimentum, quod in corporis magnitudinem absumeretur, in excrementum feminale decedit, id enim ut solipes magnitudine caret. quin & potius quasi ambigens cum natura solipedum bisulcum est. hac igitur causa & vnum parit, & duos, & quod plurimum multos. enurrit vero usque in finem, quæ peperit, propter sui corporis alimoniam probam. habet enim ut solum pingue suis stirpibus sic scrofa filiis alimentum copiosum & commodum. Aues etiam nonnullæ imperfectos, & cæcos pariunt pullos, videlicet quæ cum parvæ corpore sint, multos progenerant, ut cornix, pica, passer, hirundo, & paucipari generis, quæ copiam alimenti parere. vnam cum prole non solent, ut palumbes, turtur, columba. Quamobrem, si quis hirundinum novellarum adhuc oculos præpungat, rursus incolumes reddentur. cum enim fiunt, non facti iam corrumpuntur. itaque denuo oriuntur, ac pullulant. Omnino hæc præveniunt generationem perfectam ob alendi inopiam. generant vero imperfectos, quoniam perfectionem præveniunt. quod in pueris etiam patet, qui mense septimo nascuntur. Sæpe enim nonnulli eorum præ sua imperfectione ne meatus quidem integros adhuc habent, ut aurium, aut narium, sed post accrescentes recipiunt, multique ex iis vitæ compotes evadunt. Mares potius quam feminæ oblæsi in genere hominum nascuntur, cum in cæteris animalibus nihilo potius mares, quam feminæ ita proveniant. Cuius rei causa est, quod in hominibus longe mas à femina differt.

*Hirundinū  
oculi præpū  
cti rursus  
incolumes  
redduntur.*



differt calore naturæ. quo fit, ut mobiliiores sint  
mares in utero quàm fœminæ. motu autem ip-  
so franguntur, cum recens quoduis facile præ  
sua imbecillitate frangi possit. Hæc eadem cau-  
sa est, ne fœminæ similiter atq; mares perficiantur  
in genere hominum, quippe cum & intra pa-  
rentem fœmina tempore longiore conficiatur,  
quàm mas: & ubi in lucem venerint, celerius fœ-  
minæ quàm mares perficiantur. nam & pubes,  
& vigor, & senectus fœminis prius venit quàm  
maribus. sunt enim fœminæ sua natura debilio-  
res, frigidioresque: & sexum fœmineum quali  
læsionem naturalem, & detrimentum esse pu-  
tandum est. Intus igitur tarde præ sua frigidi-  
tate discernuntur. hæc etenim discretio conco-  
ctio est. calor autem concoquit, & quod cali-  
dus, id concoctu facilius est. sed foris propter  
suam debilitatem cito ad ætatis florem, senectu-  
temque perueniunt. etenim omnia minora, ut  
in artis operibus, sic in naturæ citius ad finem  
deveniunt. Eadem causa est, ut qui gemini mas  
& fœmina in genere hominum prodeunt, mi-  
nus seruentur, cum in cæteris animalibus ni-  
hilo referat. hominibus enim hic concursus  
præter naturam est, cum non pari tempore mas  
& fœmina discernantur. sed aut marem conta-  
ri, aut fœminam præuenire necesse sit. at in cæ-  
teris id non præter naturam est. In ferendo e-  
tiam utero homines cum cæteris animalibus  
diffident. cum enim cætera plurimum temporis  
valeant corpore, cum uterum ferunt, mulieres  
magna ex parte agræ degunt. Cuius rei causa ali-  
qua vel ad vitam referri potest. cum enim mulie-  
res vitam ociosam, & sellulariam quãdam de-  
gāt, plus contrahunt sibi excrementi. nam quibus  
gentib

*Sexus fœ-  
mineus qua-  
si læsiō est  
naturalis.*

*Cur mulie-  
res difficul-  
ter uterum  
ferant.*



gentibus solitum est, ut mulieres labores suscipiant, iis nec uterus tam difficulter gestatur, & partus facilis est. denique quibusvis locis mulieres, quæ laborare consueverunt, facilius pariunt. labor enim incrementa consumit, quæ in mulieribus ociosis augentur. cumque parturigo laboriosa sit, labor & exercitatio ætæ vitæ facit ut spiritum possint retinere: in qua re partus facilitas conciliatur. Adierunt igitur ea quoque, ut modo dixi, aliquid causæ ad eius affectionis differentiam, quæ mulieres cæteris animalibus in ferendo utero discrepant. Sed maxime causa est, quod cum cæteris, aut exigua purgatio, aut nulla manifesta fiat, mulieri plurima evenit, quæ cum per uteri gestationem desierit, intestat atque perturbat. quippe cum etiam non grauidis, nisi purgationes fiant, ægritudines accidunt. Principio potius, cum concipiunt, perturbari solent magna ex parte. conceptus enim purgationem impedit, & præ sua exiguitate absumere copiam excrementi inter initia non potest: quanquam post, ubi iam plenius absumere cœperit, leuat. At in cæteris animalibus, quoniam parum excrementi est, modice ad fœtus incrementum accommodatur. cumque excrementa, quæ nutritionem impediunt, absumentur, valent felicius. Nec secus aquatile genus, aut volatile afficitur. Iam vero ac crescente fœtu, quibus non æque proba altio contingit, causa est, quod fœtus incrementum plus excrementi alimenti desideret. Paucis quibusdam mulieribus evenit, ut prægnantes melius valeant corpore, videlicet iis, quarum in corpore exigua continentur excrementa, quæ absorberi possint cum alimento, quod fœtui administratur.

*Quam*



*Quam ob causam mola in utero mulierum generetur, & quare potius in muliere, quam in ceteris animalibus.*

CAP. VII.

**D**E eo, quod mola vocatur, videndum est. Accidit hoc vitium mulieribus nonnullis grauidis, quanquam raro. pariunt enim quod molam vocant. Iam accidit enim mulieri cuidam, ut cum concubuisset, & se concepisse putasset, primum ventris moles augetur, & reliqua ex ratione venient. Sed cum tempus pariendi iam esset, nec pareret, neque moles minueretur, sed annos tres aut quatuor ita perseveraret, quoad dysenteriae, id est, difficultati intestinorum implicata, eoque modo periclitata, demum pepererit carnem, quam molam vocant. Quin & tota vita edurat hoc vitium, ut & con- senescat, & commoriatur. Quae autem prodierit, adeo obdurescit, ut vix ferro transigi possit. causam huius affectus dixi in problematibus. Afficitur enim conceptus eodem modo, quo ea, quae inquinari dicimus, cum elixantur, nec per calorem, ut quidam volunt, sed potius propter caloris debilitatem. natura enim de vita certa- re videtur, nec posse perficere, finemque appone- re generationi. quamobrem aut tota vita, aut longo tempore durat, quod inchoatum est. nec enim ut perfectam, nec ut alienam omnino ha- bet naturam. causa namque duritiae cruditas est. quippe cum inquinatio quoque cruditas quaedam sit. Sed quaeritur cur ceteris animalibus idem non accadat, nisi quid admodum lateat. causam vero esse putandum, quod mulier una omnium ani- malium affectionibus uteri obnoxia est, & men- struis



struis abundat, nec potest ea concoquere. cum igitur ex humore concoctu difficili conceptus consistit, tunc gignitur quod mola vocatur, idque in mulieribus merito, aut solis, aut maxime.

*Quæ animalia lac habeant, & quam ob causam a natura datum sit.*

## CAP. VIII.

**L**Ac autem fit iis feminis, quæ animal intra se generant. quod utile partus tempore est. natura enim id alimenti gratia externi animalibus parauit, ut nec deesset tempore debito, neque ultra id tempus superesset. quod ita planè euenire videmus, nisi quid præter naturam acciderit. Sed cæteris animalibus, quoniam tempus simplex ferendi uteri, partusque datum est, lactis concoctio ad hoc tempus solet accedere. hominibus vero quoniam plura sunt tempora, primo adesse necesse est. Quamobrem lac mulierum, cum ante septimum mensem inutile sit, utile iam septimo redditur mense. Causa etiam necessitatis propria, concoctio lactis temporibus ultimis habetur. principio enim decessio huiusmodi excrementi absumitur in fœtus generationem. omnibus autem alimento est, quod dulcissimum & coctissimum sit. itaque sublata hac facultate, reliquum salsum, malèque sapidum esse necesse est. Sed cum fœtus magis, magisque perficiatur, plus excrementi superest. minus enim absumitur, idque dulcius est, cum non æque detrahatur, quod bene concoctum sit. non enim insuper ad fœtus informationem consumitur, sed ad incrementum mediocre, quasi iam fœtus constet adeptus finem suum. est enim & conceptus perfectio. quamobrem  
exit,

*Omnibus  
alimento est  
quod dulcissimum  
& coctissimum  
sit.*



exit, permutatq; generationem, ut qui iam sua  
repperit, nec præterea accipit quod suum non  
est. quo tempore lac vtile datur. Colligitur hoc  
parte superiore corporis, & mammis, propter  
ordinem primæ, originalisque constitutionis.  
præcipua enim pars animalis, quæ supra se-  
ptum est. inferior vero ad cibum, & excremen-  
tum accommodata est, ut gressile animalium  
genus habens intra se alimenti suppetias loca  
permutet. Hinc feminale quoq; excrementum  
seceratur ob eam, quam inter initia disputa-  
tionis nostræ reddidimus causam. est enim na-  
turæ sanguinea tum excrementum maris, tum  
menstrua feminae. sanguinis autem & venarum  
principium cor est, quod in ea ipsa parte supe-  
riore positum est. quapropter hic primum ex-  
crementalis mutationem innotescere necesse  
est. Ex quo fit, ut & voces tum marium, tum fœ-  
minarum immutentur, cum semen ferre inci-  
piunt (hinc enim vox suam originem trahit. al-  
teratur vero, cum id, quod moueat, alteretur) &  
mammarum subleuentur etiam maribus planè, sed  
fœminis amplius. quod enim in parte inferiore  
multum excernitur, ideo locus mammarum ina-  
nis, fungosusq; fœminis fit. eodémque modo iis  
euenit animalibus, quibus mammae infra ha-  
bentur. Igitur & vox, & mammae in ceteris quo-  
que animalibus documentum euident præbent  
homini usum habenti generis cuiusq;. sed plu-  
rimum in genere hominum interest. Cuius rei  
causa est, quod excrementum plurimum, & mu-  
lieribus præ ceteris fœminis, & viris præ cete-  
ris maribus est pro magnitudine, alteris men-  
struorum, alteris genituræ. Itaq; cum hoc fœmi-  
næ excrementum non à fœtu hauritur, & tamen

*Mutationis  
voci causa,  
& mamma-  
rum suble-  
uationis.*

ne



ne foras profluat prohibetur, colligi id in loca inania, quæcunque eisdem meatibus adhærent, necesse est. Talis autem locus mammarum in omnibus est vtraque de causa. scilicet notæ melioris gratia ita conditus, atque etiam necessario hic iam consistit, & alimentum concoctum animalibus redditur. Concoctionis autem causam non solum, quam modo diximus, accipere licet, sed contrariam etiam. nam & ut fœtus maiusculus iam factus plus assumat cibi, minusque ob eam rem per id tempus superfit, ratio probabilis est. quod autem minus est, concoqui celerius potest. Sed lactis naturam eandem esse quam excrementi, ex quo vnumquodque generetur, apertum est. nam quod ante diximus, eadem materia est quæ alit, & ex qua generationem natura constituit, eaq; sanguineus humor

*Lac sanguis est concoctus, non corruptus.* in sanguinem habentibus est. lac enim sanguis concoctus est, non corruptus. Empedocles vero aut non recte putauit, aut non bene vsus verbo translatitio est, cum dixerit:

*Octauo decimo mensis pus exiit album.*

putredo enim concoctioni contrarium est. pus autem putredo quædam est. lac vero res est concocta prorsus. Nec lactantibus fiunt purgationes secundum naturam, neq; lactantes concipiunt: & si conceperint, lac extinguitur. quoniam eadem lactis, & menstruorum natura est. natura autem non tam large profundere potest, ut anceps sit. sed si alterutram in partem secernitur, in alteram desit necesse est, nisi quid acciderit violentum, & præter id quod solitum magna ex parte est. Temporibus etiam bene præscripta est generatio animalium. cum enim præ magnitudine non satis præterea fœtui est alimentum, quod



quod per vmbilicum ministratur, lac ad alendum vtile succedit. cūque per vmbilicum alimentum non subeat, comprimunt sese venæ illæ, circum quas tunica est, quæ vmbilicus vocatur, atque ob eam rem tunc exitus opportune fœtus consequitur.

*Quam ob causam partus animalibus in caput versis fiat.*

## CAP. IX.

**P**artus autem pronis in caput conuersis fit per naturam animalibus omnibus, propterea quod partem ab vmbilico maiorem habeant, quàm inferiorem. maiora autem plus ponderis continent. itaque veluti in statera dependentes eò vergunt, quò trahuntur.

*De tempore ferendi uteri, & quare non omne animal possit esse diuturnius.*

## CAP. X.

**V**teri autem ferendi tempora certa cuique animalium sunt. magna quidem ex parte pro vitæ spatio. viuaciorum enim generationes quoque diuturniores esse necesse est. Non tamen id causæ est, sed magna ex parte sic euenit. maiora enim, perfectiora que sanguinei generis animalia plus temporis viuunt. sed non omnia maiora sunt viuaciora. homo enim plus temporis, quàm quoduis animal viuit, excepto elephante, quod quidem vsu adhuc fide digno nouerimus. quanquam homo minoris est incrementi, quàm veterina, & alia multa. Causa, ne quoduis animal possit diu viuere, est, quòd pro  
Arist. De Gener. Anim. C c C c



aëre ambiente temperatur, atq; etiam ob alios naturales casus, de quibus mox dicam. Tempora ferendi vteri pro magnitudine animalium, quæ generantur, descripta sunt. haud enim tempore breui constitutiones perfici magnas, vel animalium, vel quorumuis aliorum ferè facile est. Quamobrem equi, & quæ iis cognata sunt animalia, quanquam minus temporis viuunt, tamen diutius vterum ferunt: alia enim annum, alia quòd plurimum menses denos grauida exigunt. hac eadem de causa elephantorum etiam vterus diutinus est. biennio nanque gestatur, propter exuperantiam magnitudinis. Ratione autem optima tempora omnium, & grauiditatum, & generationum, & vitarum dimensionem circuitibus sibi exposcunt recipere. Circuitum appello diem, noctem, mensem, annum, & tempora, quæ iis describuntur, atque etiam Lunæ traiectiones. sunt enim Lunæ circuitus complementa, & silentia, & interpositorum temporum sectiones. ita enim coit cum Sole. mensis nanque communis amborum circuitus est. Luna autem principium est propter Solis societatem, receptumque lucis: fit enim quasi alter Sol minor. quamobrem conducit ad omnes generationes, perfectionesque. calores enim & refrigerationes cum moderatione quadam generationes, sine moderatione corruptiones efficiunt. terminum autem tum principij, tum finis qualitatuum earum motus horum syderum obtinet. vt enim & mare, & omnem humorum naturam subsistere, mutariue pro flatuum motu, & quiete videmus, aërem vero & flatum pro Solis, Lunæque circuitu affici: sic ea, quæ ex iis, aut in iis oriuntur, sequi necesse est. Nam vt rerum

*De actione  
Solis circuitus & Lu-  
na in hac  
inferiora.*



rerum minus principalium circuitus sequan-  
tur, magis principalium rerum circuitum ratio  
est. vitam enim quandam & ortum, & interitū,  
vel flatum esse fateor. Conuersionis vero eo-  
rum syderum alia fortasse principia sunt. Natu-  
ra igitur ita sibi vult, vt eorum numeris gene-  
rationes & obitus numeret. sed exquisitè id fa-  
cere nequit, propter materiae indefinitionem, &  
quòd multa principia incidunt, quæ generatio-  
nes destinatas secundum naturam, & corru-  
ptiones sæpe impedian, atque ita causa sint ea-  
rum, quæ veniant præter naturā. Sed de ali-  
mento intrinsecus ministrando ani-  
malium, atq; de generatione in  
luce agenda, & seorsum de  
singulis, & summatim  
de omnibus di-  
ctum iam  
est.

CcCc 1



# ARISTOTELIS

## DE GENERATIONE ANIMALIVM

### LIBER QUINTVS.

*De affectionibus, quibus animalium partes inter se differunt, agendum esse. De somno, & vigilia in prima generatione. Item de discrimine oculorum in animantibus.*

C A P. I.



E affectionibus, quibus animalium partes differant inter se, differendum nunc est. Affectiones partium, dico caecitatem oculorum, aut nigredinem: vocis acumen, aut gravitatem: & coloris aut corporis: & pilorum, aut pennarum discrimen, quorum alia totis generibus insunt, alia utcumq; sors tulit habentur. quod maxime in hominibus accidit. mutationes etiam per ætatem aliæ omnibus æque animalibus veniunt, aliæ contra: ut in vocis, colorisque pilorum ratione videre licet, cum enim cætera non canescant, manifeste in senectute, homo maxime omnium ita afficitur. & alia statim ab ortu naturæ consequuntur, alia progrediente ætate, & senescentibus accidunt. De his igitur, cæterisque huiusmodi omnibus non eundem præterea modum causæ esse putandum. quæ enim non sint opera vel naturæ communia, vel generum



rum singulorum propria, horum nullum alicuius gratia aut est, aut fit. Oculus enim alicuius gratia est, sed cæsius non alicuius gratia est, nisi hæc affectio sit propria generis. nec vero ad rationem substantiæ pertinet in nonnullis, sed ut quæ necessario fiant. Ad materiam & principium, quod mouerit, causæ eorū referendæ sunt. etenim, ut initio disputationis nostræ dictum est, non quia tale quid gignitur quodq; ideo tale quid est, scilicet in iis, quæ statuta, definita & certa naturæ sunt opera: sed potius quia tale est, idcirco tale & gignitur. substantiam enim generatio sequitur, & substantiæ gratia est, non ipsa generationem. Veteres tamen naturæ interpretes contra esse putarūt. Cuius erroris causa fuit, quod causas plures esse non viderent, sed materiæ tantum, & motus causam, eamq; indefinite cognoscerent: rationis vero & finis causam non considerarent. Sed enim alicuius gratia vnumquodque est. gignitur autem iam ob eam causam, & reliquas, quæ in ratione cuiusq; continentur, quæ vel alicuius gratia est, vel cuius gratia aliud est. Quæ vero non eiusmodi sunt, videlicet quorum generatio est, eorum iam causa quærenda in motu, generationeque est, utpote cum discrimen constitutione recipiant. oculum enim necessario habebit. tale enim animal subiectum est. sed talem oculum necessario quidē, sed non tali necessitate. verum alio modo, scilicet quoniam talem aut talem rem suapte natura agere pativē potest. His ita definitis, de rebus, quæ deinceps eueniant, differamus. Principio pueri cum nati fuerint, dormire omnium maxime imperfectorū animalium solent, quoniam intra parentem, cum primum sentire cœ-

*Veteres materia & motus causam cognouerūt: rationis autem & finis non considerarunt.*



*Utrum ani-  
mal prius  
dormiat an  
vigilet.*

perint, tempus dormiendo totum ferè consu-  
munt. Sed quaeritur de prima generatione, utrū  
vigilia præcedat, an somnus. quòd enim profi-  
ciscente ætate magis expergisci visuntur, con-  
trarium, id est somnum principio generationis  
inesse probabile est. Tum etiam transitio de nō  
esse in esse per medium fieri solet. somnus au-  
tem talis sua natura esse videtur, vt viuendi &  
non viuendi interliminium sit, & neq; omnino  
sit, qui dormit, neque non sit. viuatur enim po-  
tissimum vigilia propter sensum. Sed, si animal  
habere sensum necesse est, & tunc primum est  
animal, cū primum contingit sensus, primam  
illam dispositionem non somnum, sed similem  
somno esse putandum, qualis plantarum est.  
etenim ita accidit, vt per id tempus vita plantæ  
animalia viuant. At plantis somnum inesse im-  
possibile est. nullus enim somnus inexpergisci-  
bilis est: affectio autē illa plantarum, quæ somni  
est proportionalis, inexpergiscibilis est. Necesse  
etiam est animalia dormire partem maximam  
temporis, quoniam incrementum & pondus  
locis superioribus impositum est. causam autē  
dormiendi talem esse alibi exposuimus. Verun-  
tamen expergisci in vtero etiam videtur, quod  
tum in dissectionibus, tum in prole ouipari ge-  
neris patet: mox obdormiscunt statim, rursusq;  
delabuntur. quamobrem egressa quoque in lu-  
cem, bonam temporis partem dormiendo tra-  
ducunt. Cū pueri vigilant, non rident: cū  
dormiunt, rident. interdum etiam lacrymant.

*Dormien-  
tibus acci-  
dit sensus.*

Accidit enim dormientibus etiam animalibus  
sensus, non modo quæ somnia vocantur, sed  
etiam præter somnia, vt iis qui dormientes re-  
surgunt, & quidem pleraq; agunt sine somnio.  
sunt



sunt enim qui dormientes resurgant & ambul-  
lent, videntes eo modo, quo qui vigilāt. iis enim  
sensus accidentium contingit, quanquam non  
vigilantibus, tamen non ut somnium. Infantes  
vero propter consuetudinem quasi nescij vigi-  
landi, sentire, viueréq; in dormiendo videntur.  
tempore autem procedente, incrementóq; trās-  
eunte in partem inferiorem expergiscuntur.  
iam magis & partem maioré temporis ita de-  
gunt, sed initio plus, quàm cætera animalia so-  
mno dediti viuunt. imperfectissimi enim omniū  
perfectorum partium nascuntur, & incremento  
partis superioris exuperant. Oculi omnium pue-  
rorum statim à partu cæsiusculi sunt. post vero  
immutantur in eam naturam, quæ futura est.  
quod in cæteris animalibus non euenit mani-  
feste. Cuius rei causa est, quòd cæteris animalibus  
oculi in suo cuiusq; genere vnicolores po-  
rius sunt, ut bouum nigri, ouium omniū aquini,  
aliorum rufi toto genere, aut cæsi, nonnullorū  
caprini, ut caprarij generis. At hominū oculos  
varios, versicolorésq; esse euenit. nam alij cæsi,  
alij flauidi, alij nigri, alij caprini. quamobrem  
cæterorum, ut nulli suo in genere dissidēt inter  
se, sic nulli à se ipsi differunt. quippe qui nō plus,  
quàm vnum colorem habeāt sua natura. Equus  
maxime omnium cæterorum animalium ver-  
sicolor est. aliqui enim cæsi, altero oculo nascū-  
tur, quod nulli ex cæteris bestiis euenit manife-  
ste. quanquam homines nonnulli altero oculo  
diuerso gignantur. Ergo ut cætera animalia ni-  
hil mutationis, vel recens nata, vel ætate pro-  
uectiora recipiāt, pueris autem id eueniat, satis  
causæ hoc esse existimandum, quòd cæterorum  
ea pars vnicolor, hominis versicolor est. sed ut

*De colorū  
in oculis va-  
rietate.*



*De causis  
discriminis  
oculorum.*

cæsum potius, quàm alium habeant colorem, causa est, quòd partes nuper natorum imbecilliores sunt. cæstetas autem imbecillitas est. Sed in vniuersum de oculorum discrimine quærendum, accipiendúmque est, quàm ob causam alij cæsi, alij flauidi, alij caprini, alij nigri. Sed cæstos, opinari plus ignis habere, vt Empedocles ait. nigros autem plus aquæ, quàm ignis. atque ob eam rem cæstos interdum acute cernere non posse, scilicet ob aquæ inopiam: nigros noctu deficere ob ignis inopiam non bene est. siquidem visus non igni, sed aquæ tribuendus in omnibus est. causam etiam colorum, vel alio modo reddere possumus. sed si ita est, vt ante dixi, cum de sensibus agerem, atque etiam prius cum de anima, vt aquæ propria pars hæc sensoria sit, non aëris, aut ignis, cur ita hanc esse causam eorum putandum est, quòd alij plus humidi habent, alij minus, quàm motus competens requirat, alij modicum? Itaque qui multum humoris continent, Nigri sunt, quoniam humoris copia transpici satis nō potest: Cæsi, qui parum habent humoris. vt in mari etiam cernitur. etenim quantum eius satis transpicitur, cæsum apparet: quantum minus, aquinum: quantum præ gurgite alto non præfinitur, id opacat, & nigrum, aut cæruleum sentitur. qui autem inter eos sunt, eo iam differunt, quòd magis minúsve ita constiterint. Eandem causam esse putandū, & vt cæsi acute interdum cernere nequeant, nigri noctu. Cæsi enim præ sui humoris exiguitate mouentur magis à luce, & rebus visilibus, scilicet quā humidi, quāque perlucidi sunt, quāquam motio eius partis visio est, quā perlucida, non quā humida est. Nigri vero ob humoris copiam

*Quæ causa  
acute obtu-  
se vidēdi.*



copiam minus mouentur. lux enim nocturna exilis est, & simul quiuis humor per noctem moueri difficilius potest. conuenit autem cum quā perlucidum, nec non moueri, neque magis moueri, quā congruum sit. leuior enim motus expellitur à vehemētiore. quam obrem, qui aut suum conspectum à colore validiore transtulerint, aut de Sole in opacum se contulerint, non cernunt. motio enim, quæ iam vehemens inest, impedit eam, quæ extrinsecus accidit. denique visus siue validus, siue inualidus, nequit res splendidas cernere, quoniam eius humor ultra modum afficitur & mouetur. Aegritudines etiam oculorum, vtrorūque indicium faciunt. Glaucoma enim cæsis potius accidit, lusciositas nigris. est autem Glaucoma siccitas potius oculorum, itaque senescentibus magis euenit. nam oculi quoque vt reliquum corpus senectute siccescunt. Lusciositas vero humoris copia est. quapropter minoribus natu potius accidit. cerebrū enim eorum humidius est. Visus autē optimus est, qui inter multum & parum humoris moderatus constat. hic enim nec per exiguitatē turbatur, vt colorum motiones impediat, neque per nimietatem præbet mouendi difficultatem. Sed non modo ea, quæ diximus, causam habent, vt obtuse, acutēve cernatur, verum natura etiam cutis, quæ pupillæ vocatæ obtenditur. translu- cidam enim esse eam requiritur. Talem autem esse, quæ tenuis, alba, & leuis sit, necesse est. Tenuis igitur est, vt motus, qui extraneus veniat, recto tramine feratur. Leuis, ne rugis obumbret. senes enim ob eam rem acute non cernunt. nā, vt cæterarum partium cutis, sic oculorū quoque senescentibus obrugatur, & crassior redditur.

*Glaucoma.*

*Lusciositas.*

*Cutis, quæ pupillæ obtenditur, qualis esse debeat ad acute cernendum.*



Alba autem esse debet, quoniam nigrum translucidum esse non potest. hoc enim ipsum est nigrum, quod non transluceat. unde fit, ne laterna possint lucere, si ex tali cute confectæ sunt. Per senectutem igitur & morbos acute cernere ob eas causas nequeunt. pueri vero paucitate humoris, cæsi principio sunt. Sed altero oculo cæsi præcipue homines, atque equi gignuntur eadem de causa, qua & homo solus canescit, & equus inter cetera animalia vnus euidentius albescit pilo per senectutem. canities enim debilitas quædam humoris siti in cerebro, & cruditas est. quod idem cæsietas quoque est. vis enim eadem est humoris admodum tenuis, quæ pauci: & admodum crassi, quæ multi. Cum igitur natura æque conficere nequit, aut utroque concocto humore, aut non utroque concocto, sed altero concocto, altero non, tunc euenit, ut cæsi altero oculo reddantur. quamobrem autem alia acute cernant, alia non, duplex ratio est: acumen enim cernendi bifariam ferè dicitur. audiendi etiam, olfaciendiq; ratio similis est. dicitur enim acute cernere, aut quod procul cernere potest, aut quod differentias rerum, quæ cernuntur, quam maxime sentiat. quæ quidem simul nullis eisdem contingunt. Idem enim manu adnota, aut per fistulam, quanquam nihilo magis colorum differentias indicet, tamen longius cernet. & quidem ex foueis, puteisque interdum stellas conspiciunt. Itaq; si quod animal multum quidem prominentiæ adiunctum oculis habet, sed humorem pupillæ non purum, neque modicum conuenienter extraneo motui, neque summam cutem prætenuem obtinet id, ut exquisitè colorum differentias non percipiet, sic procul cernere

*Canities  
quid.*

*Duo modi  
acute vel nõ  
acute cer-  
nendi: ac  
eorum causa.*



nere poterit. quomodo etiam cominus magis, quàm quæ humorem quidem illum syncerum, operimentumque eius prætenue habeant, sed supercilio, quod promineat oculis, careant omnino. causa enim cernendi tam acute, ut differentia percipiantur, in ipso oculo est. nam ut in veste mundissima vel minima macula perspicua est, sic in puro, synceroque oculo, vel parva motio patet, sensumque afficit. At, ut procul cernatur, motusque à longinquis visilibus deueniat, causæ situs est oculorum. quæ enim oculis prominentibus sunt, procul cernere nequeunt: quæ contra intus in cauo oculos habent positos longe aspicere possunt, quoniam motus in vastum non dissipatur, sed recto tramite meat. Nihil enim interest an visus exitu cerni dicatur, ut quidam aiunt. nam nisi ante oculos quicquam sit, dissipari visum, atque ita minorem rebus occurrere, quæ cernuntur necesse est, minusque procul videre, quàm si motu à rebus, quæ videntur, proficiscente cernatur. similem enim motui effici visionem necesse est. Ita igitur potissimum res cernerentur longinquæ, si illico ab oculo veluti fistula quædam porrecta ad rem visque cernendam continuaretur. sic enim nulla ex parte dissolueretur motus, qui à re visibili proficisceretur. Sed cum ita non sit, quo amplius porrigitur, eo longius cernatur, necesse est. Causæ discriminis oculorum hæ sunt.

*De auditu, & olfactu, eorumque ratione.*

C A P. II.

**E**Adem vero audiendi, olfaciendique ratio est. aut enim ita exquisite audiunt, & olfaciunt, ut quàm maxime differentias omnes subiectarum



etarum sensibilium rerum sentiant: aut ita, ut  
 procul audiant, aut odorentur. Ut igitur bene  
 differentiæ indicentur, causa sensorii est, quo-  
 modo in cernendo, videlicet si syncerum, tum  
 ipsum, tum eius membrana est. Meatus enim  
 sensoriorum omnium, ut dixi, cum de sensibus  
 agerem, tendunt ad cor, aut ad cordis propor-  
 tionale, si corde carent. Itaque meatus audieu-  
 di, quoniam sensorium hoc æris est, qua spiri-  
 tus natiuus in aliis pulsus, in aliis spirationem  
 facit, hac desinit, quapropter verba ediscuntur,  
 ut quod audieris reddere ore possis. qualis enim  
 motus subierit per sensorium, talis quasi ab una,  
 eademq; effugie motus per vocē agitur, ut quod  
 audieris, idem dicas. Oscitantes etiam, aut spiri-  
 tum reddentes, accipientesve, minus audiunt,  
 quoniam extremum sensorij auditus ad partē  
 spiritalem terminetur, & quatiatur, moueatúrq;  
 cum instrumēto spiritali, quoties illud spiritum  
 mouet. mouetur enim cum mouet, nec non tem-  
 poribus anni, temperamentisq; humidis idem  
 accidit, ut aures impleri spiritus videatur, quo-  
 niam vicinæ sunt origini loci spiritalis. Iudiciū  
 igitur exquisitum differentiarnm tum soni, tum  
 odoris in synceritate sensorij, summaq; mem-  
 branæ positum est. ita enim omnes motus ma-  
 nifesti, ut in visu, in his etiam veniunt, quoniam  
 & procul sentire, aut non sentire, similiter atque  
 in ratione videndi accidit. Quæ enim ante suas  
 sensorias partes productiores, veluti aquædu-  
 ctus possidēt, hæc procul sentire possunt. quam-  
 obrem quorum nares porrectæ sunt longius, ut  
 catellorum Laconicorum, hæc valent olfactu.  
 ita enim motus non interpellantur, sed à longe  
 directi sensorium subeunt integri: quomodo in  
 iis,



iis, qui manu admota fronti longius cernunt. Auriculæ etiam longæ, imbricatæque amplius, quasi grundis, intusque anfractu longiore intortæ, quales nonnullarum quadrupedum sunt, melius administrant. quippe quæ motum eminus excipientes ad sensorium reddât. Homo pro magnitudine minime ferè omnium animalium procul sentire potest, cum tamen differentiarum sensu maxime omnium valeat. cuius rei causa est, quod sensorium syncerum, minimèque terrenum, corpulentumque obtinet. cutem etiam tenuissimam præ cæteris animalibus homo suapte natura pro magnitudine habet. Vitulus marinus nimirum recte à natura constitutus est. Cum enim quadrupes ouiparum sit, auribus caret, meatusque tantum habet, quibus audiat. causa est, quod vitam hic in humore traducit. pars autem aurium addita meatibus est, ut motus à longe delatus aeris seruetur. itaque nihilo utiles ei auriculæ essent, imò vero offenderent, cum intra se copiam reciperet humoris. De visu, auditu, olfactuque, dictum iam est.

*De pilorum in animantibus varietate, & quæ pilorum vice sint.*

CAP. III.

Pili discrepant, & inter se in hominum genere per ætates, & cum cæteris animalibus quæ habent pilos. habent autem quæ intra se animal generant ferè omnia. Iam & aculeos, qui à nonnullis vice pilorum geruntur, genus esse pilorum existimandum est, ut herinaceorum aculeos. & siquid eiusmodi aliud in genere viuiparo est. differentiarum vero pilorum existunt duritie, mollitie, longitudine, breuitate, rectitudine, crispis



crispitudine, multitudine, paucitate, ad hæc, coloribus, ut albedine, nigredine, eorumque mediis. sed nonnullas earum differentiarum per ætates quoque recipiunt, videlicet cum minora natu, aut maiora sunt. quod præcipue in homine palam fit: pilosior enim ætate prouectus redditur homo, & parte priore capitis nonnulli caluescunt. Pueri quidem mulieresque non caluescunt. viri autem procedente ætate calui euadunt. nec non capite homines senescentes canescunt. quod nulli ferè ex cæteris animalibus accidit manifeste, quanuis equus euidentius quam cætera ita afficiatur. caluescunt homines parte capitis priore. canescunt primo temporibus. sed nemo vel temporibus, vel occipite caluescit. Quibus autem animalium pili non sunt, sed pilorum proportionale, ut auibus pennæ, piscibus squamæ, iis etiam nonnulli ex iis affectibus veniunt ratione eadem. Sed cuiusnam rei causa genus pilorum datum animalibus à natura est diximus ante, cum causas partiū redderemus. nunc præsentis operis, atque officij est, ut quibusdam præcedentibus rebus, & quas ob necessitates hæc eueniant, explicemus. Causa crassitudinis, tenuitatisque pili, cutis potissimum est: aliis enim cutis crassa: aliis tenuis, & aliis rara, aliis densa est. tunc differentia humoris inditi consors causæ est: aliis enim pinguis, aliis aquosa est. Omnino cutis naturam terrenam esse statuimus. cum enim per summa sit, humore euaporante solida, terrenaque redditur. Pili autem, proportionaleque pilorum non ex carne, sed ex cute oriuntur, cum humor in iis euaporetur, atque exhalet. quamobrem crassi ex crassa, tenues ex tenui cute proueniunt, quod si cutis rarior, & crassior sit, crassi gignentur

*Cutis natura & differentia.*



zur propter copiam portionis terrenæ, & meatuum laxitatem. sed si spissior est, tenuiores exeunt propter meatuum angustiam. Item si vapor aquosus inest breui resiccescens, facit ne pili capiant magnitudinem. at si pinguis est, contra euenit. non enim facile exiccari potest, quod pingue est. quamobrem in totū animalia, quorum cutis crassior est, pilo sunt crassiore, quamuis non quæ cute maxime ita constant, magis ita habeant pilum, propter eas, quas modo diximus causas, vt generi suum præ bubus & elephantis, & multis aliis vsu euenit. nam etsi cutem crassiorem boues, elephanti, & pleraq; alia habent, quàm sues, tamen pilo tenuiore reguntur. Eadem causa est, cur hominum capilli crassissimi sint. capitis enim cutis crassissima est, & humoris plurimum continet, rara etiam admodum est. Quinetiam vt pili longiores breuiorésve sint, causa est, quòd humor qui euaporetur, non facile exiccari potest. causa vero ne facile exiccetur duplex est, scilicet quantitate & qualitate. nam si humor aut multus, aut pinguis est, non facile exiccari potest. idcòque hominū capilli lōgissimi sunt, cerebrum enim, quod humidum & frigidum est, largam humoris copiam præbet. Simplex autem, crispusve oritur pilus exhalatione pilorum. Nam, si fumosa est præ sua caliditate & siccitate, crispum efficit pilum. inflectitur enim, quoniam duplici delatione fertur. terrenum enim deorsum, calidum sursum fertur: cūque præ sua imbecillitate inflecti facile possit, intorquetur, quod pili crispitudo est. Aut igitur ita causa reddenda est, aut quoniam parum humoris, multum autem portionis terrenæ inest, efficitur, vt pili resiccati ab aëre ambiente



biente contrahantur. inflectitur enim quod rectum est, si euaporatur, & contrahitur, atque conuellitur pilus, quemadmodum cum igne aduritur, utpote cum crispitudo cōuulsio sit ob humoris inopiam ab aëris continentis calore. Indicium rei est, quod & duriores sunt pili crisperi, quam recti. durum enim quod siccum est. simplici autem pilo sunt, quæ humore abundant. fluit enim humor in iis, non stillat. Quocirca Scythæ incolæ Ponti, & Thraces pilo sunt promisso, & simplici. nam & ipsi humidi sunt, & aër ambiens eos humidus est. Aethiopes contrà, qui loca incolunt calida, crispo sunt pilo. siccum est enim & cerebrum eorum, & cælum ambiens. Sed sunt quæ quanuis cutem habeant crassiolem, tamen tenuiori sint pilo, ea videlicet causa, quam ante exposui. quo enim meatus tenuiores sint, eo pilos nasci tenuiores necesse est. quapropter ouium generi tales sunt pili. vellus enim multitudo pilorum est. Sunt etiam, quæ mollem quidem habeant pilum, sed minus tenuem, ut lepores contra quam oues. leporum enim pilus per summa cutis nascitur. quamobrem longitudine caret, & simile accidit, ut in iis, quæ lino decerpuntur, quæ quauis mollia sint, tamen nullam longitudinem habent, nec implexum vllum recipiunt. Oues frigidi tractus contrà quam homines afficiuntur. Scythæ enim molli sunt pilo. at oues Sauromaticæ duro. causa eadem, quæ in omnibus feris est. frigus enim indurat, propterea quod cogendo exiccat. cum enim calor eximitur, humor vnà euaporatur. itaque non solum pilus, sed etiam cutis terrena, durâque euadit. causa in feris vita agrestis est, in cicuribus autem his loci frigiditas. Indicium vel echini  
pela



pelagici faciunt, quorum vsus contra vrinae stil-  
licidia est. quippe qui frigiditate maris præalti,  
in quo degunt (sexaginta enim, atque etiam am-  
plius passuum gurgite oriuntur) ipsi quidem exi-  
gui sint, sed aculeos grandes, durósque gerant.  
Causa magnitudinis est, quòd incrementum cor-  
poris diuersum eo est. cum enim parum caloris  
obtineant, neque concoquere possint, multum  
obeam rem habent excrementi. aculei autem,  
& pili, & reliqua generis eiusdem excremento  
nascuntur. duri vero & rigidi modo penè lapi-  
dis constant propter frigus, & gelu. eodémque  
modo cætera, quæ terra gignit, duriora, & ter-  
rosiora, lapidosioraque gignuntur locis aquilo-  
niis, quàm austrinis, & vento expositis, quàm  
concauis, & quietis. frigent enim omnia magis,  
humorque euaporatur. Indurat igitur tum ca-  
lor, tum frigus. nanque euenit, vt ab vtrisque  
humor euaporetur, scilicet à calore per se, à fri-  
gore per accidens. vnà enim cum calore humor  
abstrahitur. nullus enim humor sine calore est.  
sed frigus non modo indurat, sed densat etiam,  
calor vero laxat, rariorâque facit. Eadem causa  
est, vt natu grandibus duriores & pili, & pennæ,  
& squamæ reddantur. cutes enim duriores, cras-  
sioresque efficiuntur senescente ætate. resiccan-  
tur enim. & quidem senectus ipsa, vt nomen si-  
gnificat, terrena est, quoniam sine calore est, &  
cum calore humor defluit. Calui omnium ma-  
xime animalium homines aperte efficiuntur.  
quod genus affectionis generale quodammodo  
est. nam & plantarum aliæ semper frondent, a-  
liæ frondem amittunt. Et aues, quæ certo tem-  
pore se abdunt, & latent, pennas amittunt. qua-  
lis affectus caluitium in hominibus est, quibus  
Arist. de Generat. Anim. D d D d

*Indurat &  
calor & fri-  
gus diuersi-  
mode.*



accidit, vt caluescant. Cum enim paulatim & frondes, & pennæ, & pili defluant, vbi vniuersim hic affectus euenerit, vocabula accipit hæc, caluescere, defrondescere, depennescere. Causa autem huius affectus inopia humoris calidi est, qualis præcipue est humor pinguis. quocirca plantæ, quæ pingues sunt, fronde perpetua videntur. sed de his alias. sunt enim iis vel aliæ causæ huius comites affectionis. Euenit hoc plantis hyberno tempore. mutatio enim hæc potior, quàm ætas earum est. Animalibus etiam, quæ latent, idem tempus iacturæ est. sunt enim minus, quàm homines natura humida, atque calida. Homines autem suis ætatibus hyemem, æstatemque agunt. quamobrem nemo ante, quàm coire incipiat, caluescit, sed à venereo coitu potius id euenit, scilicet iis, qui sua natura sunt eo propensiores. Cum enim cerebrum frigidissimum omnium corporis partium sit, tum rei venereæ vsus refrigerat. caloris nanque synceri, naturalisque secretio est. itaque cerebrum sentit merito prius. quæ enim imbecilla, vitiosaque sunt, causa parua, exiguoque momento immutantur. Quapropter si quis cogiter, vt & ipsum cerebrum parum calidum est, magisque talem esse obductam cutem necesse est, atque etiam magis naturam pilorum, videlicet quanto plus ipsa caloris origine distet, recte id ita euenire existimabit, vt qui semen ferant, ea ipsa ætate caluescant, qua semen emittant. Eadem causa est, & vt priore capitis parte caluescant, & vt hominibus solis omnium animalium id eueniat, quòd enim parte priore cerebrum continetur, hinc ea parte caluescimus: quòd autem homo maximum, humidissimumque cerebrum habet, hinc

*Soli homines caluescunt.*



hinc solus animalium ita afficitur. mulieres nō caluent, quoniam natura earum similis puerorū naturæ est. vtraque enim sterilis seminalis excrementi est. spadones etiam non caluescunt, quoniam in fœminam mutantur: & pilos, qui postea gignuntur, aut non producunt, aut amittunt, si forte habent, præterquam pubem, quam mulieres etiam habent, cūm cæteris illis careāt. oblatio enim hæc mutatio de mare in fœminā est. Causa vero, vt quæ latent, rursus pennas recipiant, quæque frondem amiserint, denuo frondescant. caluis autem nunquam redeat pilus, quod anni tempora illis mutationem corporis magis afferunt. itaque pro temporum mutatione vicissitudo gignendi, amittendi que sequitur. vt animalia pennas, pilosve, plantæ frondes aut dimittant, aut recipiant. at vero hominibus per ætatem euenit, ver, æstas, autūnus, hyems. itaque cūm ipsæ ætates non permutentur, fit, ne affectus, qui ob eas accidunt, permutentur. quam similis causa est. ac de cæteris pilorum affectionibus diximus fere.

*Quam ob causam homines canescant.*

C A P. IIIL.

**C**olorum autem causa cæteris quidem animalibus cutis natura est, vt vnicolora sint, & varia. sed hominibus nihil causæ cutis affert, nisi ad canitiem, videlicet eam, quæ morbo, non quæ senio accidat. nam eo vitio corporis, quod vitiligo vocatur, pili efficiuntur albi. sed, si albi sunt pili, cutem albedo non sequitur. cuius rei causa est, quod pili è cute exeunt. itaque si cutis ægrotat, extenuatæque est, pilus quoque ægreditur, ægritudo autē pili canities est. Aetatis vero

D d D d 2



illa canities inopia, & exilitate caloris contrahitur. omnis enim ætas labitur in frigiditatem, cum iam corpus inclinatur, & cōsenescit. senectus enim frigida est, & sicca. de alimento autē, quod quancunque partem corporis subeat, ita intelligendum est, ut calore proprio concoquatur, qui cum agere nequeat, deprauetur altio, & aut repletio sequatur, aut ægritudo. sed de eiusmodi causa postea differemus, cum de incremento, & alimento agemus. Quibus igitur hominibus natura pilorum parum calida est, plūsque humoris subit, calor proprius nequit concoquere: atque ita humor putrescit, calore aëris ambientis. fit enim putredo quæque à calore, sed non suo naturæque, ut alio loco exposui. putredo autem & aquæ, & terræ, & quorumuis eiusmodi corporum fieri potest. quamobrem terreni etiam vaporis putredinem nouimus, quæ situs vocatur. etenim situs caries vaporis terreni est. Itaque in pilis quoque alimentum tale, cum non concoquitur, putrescit, atque ita efficitur ea, quæ canities appellatur: quæ alba propterea est, quod & situs vnus cariosorum ferè albus est. Cuius rei causa est, quod multum aëris continet. omnis enim vapor terrenus vim habet aëris crassioris. situs enim quasi respondens pruina existimatur. nam si vapor se efferens concreuit, pruina fit. si putrescit, situs. quapropter vtræque per summa hærent. vapor enim per summa est, & recte à poëtis in Comædiis transfertur conuictio in canitiem, cum senectutis situm pruina nominant. alterum enim genere idem est. vapor nanque vtrunque est. alterum, id est situs, specie idem est. putredo enim vtrūque est. hoc ita esse indicium est, quod plerisque per ægritudinem pili



pili canuerint, mox valetudini restitutis nigrue-  
rint. causa est, quòd per ægritudinem, vt totum  
corpus inopia caloris naturalis laborat, sic par-  
tes etiam minimæ eadem participant labe. mul-  
tum autem excrementi consistit in partibus cor-  
poris, quamobrem in pilis etiam cruditas est,  
quòd canitiem faciat, pòst vero cùm conualue-  
rint, & vires receperint, denuo mutantur, &  
quasi iuuenes ex senibus redduntur, affectio-  
nèsque proinde mutantur. Recte etiam dixeris  
morbum esse aduentitiam senectutem. senectu-  
tem autem esse morbum naturalem. itaq; mor-  
bi nonnulli idem faciunt, quod senectus. Tem-  
pora autem primo canescunt, quod occiput va-  
cat humore, cum non contineat cerebrum, sin-  
ciput vero habet multum humoris. quod autem  
multum est, difficile id putrescit. at in temporũ  
pilis, nec tam parum humoris est, vt concoqui  
possit, nec tam multum, vt putrescere nequeat.  
cùm enim is locus medius inter vtrosque sit,  
extra vtrũque affectum esse potest. Causa cani-  
tici humanæ dicta iam est.

*Tempora  
primo ca-  
nescunt.*

*Quam ob causam nonnulla animalia pilis, aut iis,  
qua pilorum vice fungantur, immutentur.*

C A P. V.

**C**Aeteris autem animalibus, ne per eã ætatẽ  
hoc idem manifeste eueniat, causa est ea-  
dem, quam de caluitio diximus. Parũ enim ce-  
rebri, idq; minus humidum habent, vt calor ad  
cõcoquendũ sufficiat. Equis maxime omnium,  
quæ nouerimus, animalium canities innotescit:  
q̃ os, in quo cerebrũ tenuius, quàm cætera pro  
magnitudine habeât, argumentũ est, quod ictus  
in eo loco periculosus est. vnde illud Homeri:

D d D d 3



*Et quàm setæ harent capiti, letaléque vulnus  
Præcipue fit equis.-*

Cum igitur præ tenuitate ossis affluat humor, & per ætatem calor deficiat, pili isti canescunt. Rufi etiam celerius, quàm nigri canescunt. nam & rufitas, quasi imbecillitas pili est. imbecilla autem quæque celerius senescunt. Grues senescentes effici nigriores aiunt. cuius affectus causa esse potest, quòd pennarum natura earum albicet, plúsque humoris senescentibus iis cõstituitur in pennis, quàm vt facilius putredini pateat. Canitiem auté effici putredine quadã, nec esse, vt quidam putant, ariditaté, indicium est, quòd pili, qui vel pileo, vel alio tegmine operiuntur, celerius canescunt. flatus enim putredinẽ prohibent. operimentum autem flatum arcet. Iuuat etiam olei aquæ misti perunctio. aqua enim refrigerat, oleũ vero ne celeriter exiccetur, prohibet. aqua enim facile resiccatur. Canitiẽ autem nõ esse ariditaté, nec pilum, vt herbã exiccatum albescere, indicium est. quòd pili nõnulli cani illico oriuntur: at nullum oritur aridũ. multi etiã suo extremo albescũt: in vltimis enim ac tenuissimis calor minimus habetur. cæteris animalibus, quibus pili albi gignũtur, natura, nõ affectu id euenit. Causa auté colorũ in cæteris cutis est. alborũ enim alba est cutis, nigrorum nigra: variorum, permistorũque partim alba, partim nigra esse conspicitur. At in homine cutis nulla causa est. qui enim sunt albi, admodum nigros habent capillos. Causa est, quòd homo omnium maxime tenuem cutem habet. pro magnitudine itaque nihil ad pilorum mutationem cutis valet, imo præ sua imbecillitate ipsa mutatur, & vel à Sole, vel à flatu redditur nigrior, hæc pili  
vllō



ullo pacto cum ea mutantur. at veto in cæteris cutis vim loci præ sua crassitudine obtinet. itaque fit, ut pili pro cute immutentur, cutis autem ipsa nihil à flatu, aut Sole afficiatur.

*De coloribus animantium.*

C A P. VI.

**A** Nimalium vero alia unicolora sunt (appello Unicolora, quorum genus totum unum habet colorē, quomodo leones fulvi sunt omnes. idēq; in auibus, & piscibus, & reliquis animalibus omnibus intelligi volo) alia versicolora sunt. Sed toticolora ea dico, quorū corpus totum quidem eundē habet colorem, sed nō omnium eundem, ut bos totus albus est, aut totus est niger. Alia varia sunt, idq; dupliciter: aut enim genere, ut panthera, ut pavo, & pisciū nonnulli, ut quæ thrassæ vocantur: aut non genere toto, sed parte, ut boues, ut capræ interdum variæ generantur. in auium etiam genere columbæ, & alia pleraque. Transeunt vero toticolora multo magis, quàm unicolora, tum in colorem sui generis simplicem, ut ex albis nigra, & ex nigris alba reddantur, tum vero in mistum ex iis, quoniam in totius generis natura inest, ne unum habeat colorē. hinc enim facile utroq; versus mouetur, ut vicissim mutetur & varium efficiatur. unicolora contrā. nunquam enim mutantur, nisi per affectum, idq; raro. iā enim perdix visa est alba, & coruus, & passer, & vrsa. Accidunt hæc, cum in generatione peruertuntur: facile enim moueri, deprauariq; potest, quod paruum est. tale autē quod gignitur, est. principium enim iis quæ gignuntur, in paruo consistit. Aquis etiam immutatur ea potius,

D d D d 4



quæ sua natura toticolora, genere autē versicolora sunt. calidæ enim aquæ pilum faciunt album, frigidæ nigrum: quo modo plantis etiā cœnit. Causa est, quòd calida plus aëris habent, quàm aquæ. aër autē perlucens, albedinem facit, quē admodum spumam quoq; effici certum est. Vt igitur cutes per affectū albæ differunt ab iis, quæ tales natura sunt, sic pili inter se differunt, qui morbo, aut etate, quique natura albuerint, scilicet eò quòd causa est diuersa. alteri enim calore naturali, alteri alieno albi efficiuntur. Albedinē vero omnibus aër vaporosus præbet inclusus. quāobrem quæ unicolora non sunt, ventre omnia plenius al bent. calidiora etiā, suauioraq; sunt omnia alba ferè eadem de causa. concoctione enim dulce efficitur: concoctio autē calore. eadē causa unicoloribus quoq; sed aut nigris, aut albis reddenda est. caliditas enim atq; frigiditas causam habet naturæ cutis, & pilorum. membrū enim vnumquodq; suum habet calorem. Quin etiam linguæ simplicium ac variorum inter se differunt, atq; etiam ipsorum simplicium, sed versicolorū, vt alborum, & nigrorū. causa vero est, quod ante dixi, quòd variorū cutes variæ sunt, alborum albæ, nigrorum nigræ. linguam autē perinde, ac partem aliquā esse exteriore putandum, qualis manus, aut pes est: quanquā ore operiatur. itaq; cum variorum cutis non sit unicolor, cutis quoq; linguam ambiētis ea ipsa causa est. Mutant colores auium nonnullæ, atq; etiam quadrupedum syluestrium aliquæ per tempora anni. cuius rei causa est, quòd vt homines per ætatem mutantur, sic illa per tempora. plus enim discrimen hoc in iis potest, quam mutatio ætatis. Varia etiam magis sunt, quæ vario magis



gis cibo vescuntur. quod parte plurima dixerim, idq; recta ratione, vt apes vnicolores sunt magis quàm crabrones, aut vespæ. nam, si cibi causæ sint mutationis, merito ciborum varietas facit, vt magis euariant motus, & alimenti excrementa, ex quibus & pili, & pennæ, & cutes gignuntur. Ac de coloribus & pilis satis definitum sit ad hunc modum.

*De voce animantium, & eius mutatione.*

## CAP. VII.

**D**E voce, cum animalium alia vocis grauioris sint, alia acutioris, alia firmæ, ac in vtranq; exuperatiam modice constantis: cumque etiam alia magnam vocem, alia parua reddant, & læuitate aut asperitate, flexibilitatēque aut rigiditate discrepent, considerandum quas ob causas hæc singula habeantur. Igitur acuminis, grauitatisq; causam eandem esse arbitrandum, quam mutationis, cum minora, maiorāq; natu mutantur. Cætera enim omnia cum natu minora sunt, vocem mittunt acutiorem. vituli autem bubuli grauiorem. quod idem maribus etiā & fœminis eius generis euenit. Cum enim in cæteris generibus fœmina vocē mittat, quàm mas acutiorem (quod maxime in homine patet. hæc enim facultatem natura homini potissimum tribuit, quoniam oratione solus animalium homo vititur, orationis autē materia vox est) cum inquam cæteræ fœminæ acutius sonent, contrā in bubus est. vaccæ enim grauius, quā tauri sonāt. sed cuiusnam gratia, vocem animalia habeāt, & quid vox sit, & omnino quid sonus & strepitus, partim in iis quæ de Sensu, partim in iis quæ de Anima disseruimus explicatum est. Cum autem

D d D d 5



*Dubium,* graue in tarditate motus cōsistat, acutum vero  
*qua sit tar-* in velocitate, vtrum quod moueat, an quod mo-  
*di & velo-* ueatur, causa sit tardi, aut velocis, quaerendum  
*cis in voce* est. Quidam enim quod multum est tarde mo-  
*causa.* ueri, quod parum, velociter id moueri aiunt:  
*Aliorum so* eamque esse causam, vt alia vocem grauem e-  
*lutio.* mittant, alia acutam. Quod recte aliquatenus  
 dicitur, sed non recte in totum. genere enim re-  
 cte dici videtur, graue in magnitudine quadam  
 esse eius, quod mouetur. nam si hoc ita esset,  
 paruam, eandemque grauem emittere vocem  
 non facile liceret: nec magnam, & eandem acu-  
 tam. Videtur etiam grauitas vocis naturæ ge-  
 nerosioris esse. nec non in modulatu grauis mo-  
 dulus præstantior incitato est. perfectum enim  
 in superantia consistit. grauitas autem superan-  
 tia quædam est. Sed, cum acutum & graue in  
 voce diuersa sint à magnitudine vocis & par-  
 uitate (est enim & acuta magna, & parua gra-  
 uis) simili modo medius eorum tenor ambigit,  
 quonam alio definienda sit magnitudo vocis,  
 & paruitas, nisi multitudine eius quod moue-  
 tur, & paucitate? quod si definitione illa statuen-  
 dum sit acutum & graue, accidet, vt eadem sint  
 grauis magnæque vocis, & acutæ paruæque vo-  
 calia. Sed enim causa est, quod magnum & par-  
 uum, & multum ac paucum non eodem acci-  
 piuntur modo, sed altera simpliciter, altera re-  
 spectu quodam. magniuoca enim sunt, eò quod  
 multum simpliciter est, quod mouetur: paruiuo-  
 ca, eò quod parum: grauiuoca autem, & acuti-  
 uoca, eò quod respectu inter se habito differen-  
 tiam hanc recipiunt. Nam, si quod mouetur su-  
 perat vires eius quod mouet, tarde quod fertur  
 ferri necesse est: si superatur, velociter. Itaque  
 quod

*Solutio pro-  
 pria.*



quod valet, interdum multum pro viribus mouens, tardum efficit motum: interdum velocem si superat. eademque ratione, quod debile est, si plus mouet quam vires patiuntur, tardum efficit motum: si parum præ sua imbecillitate, velocem. Causæ contrarietatum hæ sunt, ne aut omnia minora natu vocem mittant acutam, aut maiora grauem, neque mares & fœminæ æque omnes aut graue, aut acutam. Ad hæc, vt & egri acutum sonent, & qui bene valent, atq; etiam vt senescentes vocem mittant acutiorem, quam senilis ætas contraria iuuenili est. Plurima tamen parte minora natu, & fœminæ acutę sunt vocis, cum præ sua imbecillitate parum æris moueāt. fertur enim velociter, quod parū est. velocitas autē acumen in voce est. Vituli & vaccæ partem, quam mouēt, non habent validā, alteri propter ætatem, alteræ propter fœminei sexus naturam, cum tamen moueant multū, graue sonant. graue est enim, quod grauius mouetur, multūq; æris tarde fertur. multum autem ea mouent, cum cætera parum moueant, quia vas, per quod primum spiritus fertur, amplum in iis est, multūq; æris mouere cogitur. cæteris angustius, ac parcius est. ætate autē procedente, vires ea pars recipit, quę in vnoquoq; moueat. Itaq; in contrarium mutatur, vt quæ vocem acutam mittebant, grauiorem, quam prius mittant: quæ autē grauem, acutiorem. quam obrem tauri acutius sonant, quam vituli, & vaccæ. Vires autem omnium neruis continentur. quapropter cum ætate florent, robustiora sunt. minus enim compacta, neruatāque sunt, quæ minora natu adhuc sunt. Item recentiorum nerui nondum intenduntur, senescentium iam laxant



*Execta cur  
vocem mu-  
tent.*

xantur: quamobrem ad motum quoque sunt imbecilliora. sed potissimum tauri nervosi sunt, & eorum cor ita constat. itaque contentiorem eam obtinent partem. qua spiritum mouent, quasi fidiculam intentam. talem cordis bubuli esse naturam significatur, vel eo osse, quod in nonnullis gignitur: ossa enim naturam nervorum requirunt. Execta omnia in feminam mutantur. & quoniam vires nervosae in suo originali principio laxantur, similem feminis mittunt vocem. laxatio vero similis fit, ut si quis fides intendens adhibuerit pondus, quod annexum reddat contentiores: quomodo textrices faciunt, quae, cum stamina distenderint, annectunt quas leuas vocant. ita enim natura quoque testium annexa meatibus seminalibus dependet, qui meatus ex vena tendunt, cuius origo ex corde est, iuxta ipsum principium, quod vocem moueat. quamobrem meatibus seminalibus immutatis, ad eam, qua semen excernere possunt, etatem, pars illa quoque una cum iis immutatur: qua immutata, vox etiam mutatur, maxime scilicet maribus. sed feminis etiam idem accidit, quamquam obscurius, quod quidam hircire appellant, cum vox mittitur inaequalis, post vero restituitur in sequentis aetatis grauitatem, aut acumen. Sublatis igitur testibus, tentio quoque meatuum laxatur, quomodo in fidicula & stamine sublato pondere, laxatis his, principium, quod moueat vocem, eadem ratione laxatur. Causa haec est, quamobrem execta mutantur in feminam, tum voce, tum etiam reliqua forma: quoniam ita accidit, ut principium laxetur, ex quo intentio corporis est, non ut quidam existimant, quod testes ipsi copula sunt multorum principiorum. sed parua  
mutat



mutationes causam afferunt magnarum mutationum non sui ratione, sed cum euenit, ut principium vnà cum iis ipsis mutetur. principia enim, quamuis magnitudine parua sint, tamen facultate sunt magna. hoc est enim principium esse, ut ipsum quidem causa sit multorum, sed ipsius nulla sit superior causa. Caliditas etiam, aut frigiditas loci confert eodem, ut natura tale construatur animal, quod aut grauem, aut acutam vocem emittat. Spiritus enim calidus crassitudine sua grauitatem efficit vocis: frigidus præ sua tenuitate contrarium facit. quod vel in tibiis patet. qui enim calidiores vtuntur spiritu, & talem emittunt, qualem tibicines, & lamentantes, grauiorem sonum inspirant tibiis. Asperioris autem vocis, aut læuioris, omnis denique huiusmodi inæqualitatis causæ est membrum, instrumentumque, per quod vox fertur, cum aut asperum est, aut læue: denique aut æquale, aut inæquale. constat hoc ita esse, cum aliquid humoris in arteria inest, aut asperitas affectu aliquo fit: tunc enim vox redditur inæqualis. flexibilis autem vocis instrumentum molle causa est, ut rigidè durum. molle enim parcius dispensari potest, & variū fieri, durum non potest. & molle quidem tam magnam, quam paruam reddere vocem potest, & proinde tum grauem, tum acutam. facile enim spiritum dispensat, ipsumque de facili magnum, paruūque fit. quod autem durum est, indispensabile est. De voce igitur, quæ non ante disseruimus, cum de sensu aut de anima ageremus, hunc habeant modum.

*Principij  
proprietas.*

*Quare*



## 798 De Generatione Animalium

*Quare dentes à natura constituti sint, & cur partim decidant, denuòq; nascantur, partim autem non.*

### CAP. VIII.

**D**E dentibus non rei vnus, aut eiusdem gratia animalia eos habere omnia, sed alia ad cibum, alia ad vocis orationem, dictū antea est. sed cur priores gignantur primo, maxillares post. & hi non decidāt, illi decidāt ac denuo nascantur, hanc rationē disputationi de generatione, cognatā esse putandū est. Dissertit igitur de his & Democritus, sed non bene. non enim omnibus consideratis, causam reddidit vniuersim. Ait enim decidere, quoniā properant, & ante tēpus oriuntur. nam ad ætatem pene florentē enasci per naturam debere. causam autem vt ante tēpus gignantur, vsui tribuit lactis. Et sus lactet, qui tamen dentes non amittit. & quæ dentes habent ferratos, omnia lactent, quanquam nōnulla eorum non amittunt nisi caninos, vt leones. Hoc igitur ille errauit, exponens vniuersim, cū id nō animaduertisset, quod in omnibus eueniret. at agere ita oportet. qui enim disserit vniuersim, ac de omnibus dicat, necesse est. Sed cū naturā ita subiiciamus, scilicet ratione ducta ex iis, quæ cernimus, vt neq; deficiat, neq; frustra agat quicquā in singulis quoad eius fieri potest, quæ autē cibum assumere debēt post lactis vsum, instrumenta habeant necesse sit ad cibū conficiendum: si ita eueniret, vt ille dicit, ad pubertatē, natura profecto deficeret agendo rem, quam facere posset, atq; opus naturæ fieret præter naturā. Violētum enim præter naturam est. generationem autē dentium euenire violenter asseuerat. sed hoc verum non esse, apertum ex his, aliisq; huius



huiusmodi rationibus est. Oriuntur autem prius  
ii, quàm lati, quod & officium eorum prius est.  
secatur enim prius, quàm molitur, quod come-  
ditur. sunt autem illi molendi officio delegati,  
hi vero secādi. Tum etiam quòd res minor, et si  
simul inchoatur, tamen celerius solet perfici,  
quàm maior. minores autem primores, quàm ma-  
xillares sunt. necnon maxillæ os à latere latum,  
in ore angustum est. itaq; ex ampliore plus ali-  
menti affluere necesse est, ex arētore minus. La-  
ctis autem vsus ipse nihil confert, quanquam la-  
ctis calor faciat vt dentes ij oriantur. indicium  
est quòd & ipsorum lactentium infantes, qui ca-  
lidiores vtuntur lacte, ocyus dētiunt. calor enim  
vim obtinet augendi. Decidunt qui prodierint  
primi, tum notæ melioris gratia, tū necessario,  
melioris ratione inquam, quòd cito hebetes cit  
quod acutum est. itaq; alteros succedere in offi-  
cium oportet. lati autē non hebetantur, sed tem-  
pore duntaxat attriti laxigantur. Necesario ve-  
ro decidunt, quòd maxillatiū radices in lata ni-  
tuntur maxilla, & valido osse cōtinentur: primo-  
rum autē in tenui. vnde fit, vt infirmi & mobiles  
sint. Nascuntur autē denuo, quòd in osse adhuc  
nascente oriuntur, & cum tempus adhuc est ad  
dentium generationē idoneum. Cuius rei indi-  
ciū, quòd maxillares diu oriuntur. vltimi enim  
viceſimo anno exeunt, nonnullis etiam senescē-  
tibus omnino prodierunt, qui loco vltimo habē-  
tur, quoniā multū alimenti in amplitudine ossis  
cōtinetur. at vero prior pars ossis præ sua tenui-  
tate cito perficitur, nec excrementū in eo fit, sed  
in debitū incrementū absumitur alimētum. De-  
mocritus vero missā ratione, cuius causa aga-  
tur, omnia referēda censet ad ea, quibus natura  
vtitur.

*Cur dentes  
decidant. &  
renascantur.*



vtitur. quę talia quidem sunt, sed alicuius causa  
& notę melioris gratia sumuntur. Itaque nihil  
prohibet, quo minus ita dentes fiant, & decidāt:  
sed non propter ea, sed propter finem. hęc autē  
ipsa causę sunt, vt mouentia, & instrumenta, &  
materia. nam & spiritu magna ex parte agere  
consentaneum, vt instrumento est. Vt enim nō-  
nulla artium instrumenta vtilia sunt ad plura,  
verbi gratia in excusoria malleus, & incus: sic  
in rebus à natura institutis spiritus varium ex-  
hibet vsum. Simile dici videtur, cum causas ne-  
cessario esse dicunt: vt si quis propter cultellum  
tantummodo aquam exisse iis qui intercute la-  
borant, non etiam propter sanitatem, cuius cau-  
sa secuit cultellus, existimet. Sed de dentibus cur  
partim decidant, ac denuo nascantur, partim  
non: & omnino quam ob causam fiant dictum  
est. dixi etiam de cęteris mēbrorum af-  
fectibus, qui non alicuius causa, sed  
necessario veniant, & quam  
ob causam, videlicet eam,  
cui motum tri-  
buimus.

∞

*Librorum Quinque de Ge-  
neratione Anima-  
lum finis.*

ARIST



## ARISTOTELIS

STAGIRITAE, PE-

RIPATETICORVM

Principis, De  
Plantis.

LIBER PRIMVS.

*Disceptatio de plantarum Vita, & Faculta-  
tibus, tum ex Antiquorum, tum ex propria  
opinionē.*

CAP. I.



Ita & in animalibus, & in  
plantis esse deprehensa est.  
in animalibus quidem pa-  
tens, & manifesta: in plantis  
vero occultior, nec adeò eui-  
dens. Ad huiusce igitur con-  
firmationem, multam in-  
quisitionem præcessisse est necesse. Neque enim  
constat, habeantne plantæ animam, appeten-  
diq; facultatem: doloris item, & voluptatis, &  
rerum discretionis. Anaxagoras itaque, & Em-  
pedocles desiderio eas duci aiunt: sentire item,  
ac tristitia, voluptatēq; affici affirmant. Et Ana-  
xagoras quidem animalia ipsas esse, & volu-  
ptate, ac dolore moueri docuit, è foliorum sci-  
licet defluio, & ex incremento istud colligens.  
Empedocles vero sexum his admistum esse ar-  
bitratus est. Eodem modo Plato quoque appe-

Arist. De Plantis Ee Ee



rum solum illas duci, ob vehementem scilicet fa-  
 cultatis altricis necessitatem, affirmabat. Quod  
 si constet eas voluptate, ac dolore affici, tum sen-  
 tire quoque rationi erit consentaneum, & ubi hoc  
 constiterit, tum appetitu quoque duci: si quidem  
 somno reficiuntur, & vigiliis excitantur: rationi  
 consentaneum erit. Ad eundem modum, si que-  
 ramus an spiritum ducant, & sexuum mixture  
 habeant, an contra sit, multam super hoc ambi-  
 guitatem, & questionem prolixam excitabimus.  
 Verum talia omisisse, neque singulorum inqui-  
 sitioni, quæ operæpretium habeant nullum, insti-  
 tuisse rectius fuerit. Sunt autem qui animas ha-  
 bere plantas affirmarunt: quia scilicet gignere  
 eas conspexissent, aliquæ, & incrementum susci-  
 pere: item virescere, quæ iuventus quædam ipsa-  
 rum sit, rursusque senio dissolui. & quod nullum  
 inanimatorum isthæc cum plantis habeat com-  
 munia. Proinde ubi eiusmodi quædam plantis  
 adesse animaduertissent, appetitu quoque duci  
 eas existimarunt. Nos autem quæ manifesta  
 sunt primum, deinde quæ latentia persequamur.  
 Dicimus itaque, si quid alatur, idem quoque appe-  
 titu duci. & voluptate afficitur, per saturitatem:  
 dolore autem, per famem. Et absque sensu affe-  
 ctiones illæ non fiunt. Paradoxa igitur est, quã-  
 uis non adeo temere erret eius intentio, qui  
 plantis sensum, appetitumque tribuendum esse ita  
 existimauit. Anaxagoras, Democritus, & Empe-  
 docles mentem quoque, & cognitionem eis inesse  
 affirmarunt. At nos, talia tanquam falsa repu-  
 diantes, sano insistamus sermoni. Affirmamus  
 igitur quod neque appetitum plantæ habeant,  
 nec sensum. Appetitus enim non aliunde quam  
 è sensu



è sensu est. neque igitur sensum in his deprehendimus. neque partem quæ sentiat, nec eius similitudinem, & neq; speciem definitam, nec quidpiam ad hanc consequens, neque motum localem: neque viam ad sensibile aliquod. & neque signum quodpiam, quo iudicari possit sensum iis inesse, vt signa habentur, quibus alii sciuntur, & incrementum omnino accipere deprehenduntur. Neque verò ita à nobis hoc constitueretur, nisi altricem, auctricemque facultatem partes animæ esse cognitum foret. Proinde, cum talem quandam huius animæ partem continere planta deprehendatur, necessario fit vt animā quoque habere eam statuamus. At cum sensu careat, sensibilem ipsam non esse, nequaquam non est admittendum. Sensus enim illustrandæ vitæ causa est: vis altrix vero auctoris rei viuientis est causa. Hæ differentia hoc in loco procedunt, quòd intelligi nequeat vt in eodem inter vitam, eiusque priuationem medium inueniatur aliquod. Sed dicat quispiam, quòd cum planta animata sit, animal quoque eandem esse: id, quod nos nequaquam affirmamus. etenim difficile est plantæ functionem attribuere, reddere animæ functioni, quæ in animali habetur. Quòd enim plantis vitam ita inesse negat, est id ipsum, quod non sentiant. Sunt autem animalia quoque nonnulla cognitione carentia. Quia vero natura vitam animalis per mortem corrumpens, suo in genere eandem rursus per generationem conseruat, prorsus consentaneum rationi non est, vt inter animatum, inanimatumque medium aliud quoddam constituamus. Scimus autem quòd chonchylia animalia sint cogni-

Ee Ee 2



tione carentia, quapropter plantæ sunt & animalia. Solus ergo sensus causa est, per quam hæc animalia dicantur. nam genera speciebus suis nomina dant, & definitiones: species vero suis indiuiduis nomina debetque genus ex vna, & communi causa, quæ sit in multis, esse, non ex multis. Cæterum ratio causæ, per quam genus astringitur, non cuius est manifesta. Rursum autem sunt animalia, quæ sexu femineo carent, alia item, quæ non generant, alia rursus motum nullum habentia. Sunt præterea diuersorum colorum alia, quemadmodum alia, quæ parum sibi dissimilem edunt, alia rursus è terra crescunt, aut arboribus. Quod igitur in animalis vitæ principium est? quòdnam aliud, præter nobile istud animal, quod cælum, solem, stellas, & planetas circuit? quæ extra scilicet hanc ambiguitatem sunt, & sunt imparibilia. nam sensus cognoscentium passio est. Sciendum est autem quòd plantæ motum ex sese non habent, sunt enim terræ affixæ: ipsa vero terra immota est. Ratiocinandum itaque fuerit, vnde nam huic vitæ accedat, vt & ipsas faciamus sensum habere. neque enim rem communem aliquam habent hæc. Dicimus ergo quòd animalium vitæ communis causa sensus est. is discretionem facit inter vitam, mortemque medium. Cælum autem, quia functionem habet nobiliorem multo, dignioremque nostra, procul ab hisce distitum est. Est itaque necesse, vt perfectum animal, & diminutum commune aliquid habeat, & is est vitæ scopus. Proinde vbi hæc abfuerit, ab eiusmodi nominibus quisque recedat oportet, quia medium non est. Sed vitæ medium est.



est. Quod enim est inanimatum, id animā non habet, neque ex ipsius partibus habet aliquam. Planta vero ex eorum numero non habetur, quæ carent anima. nam in ipsa portio quædam animæ habetur. animal tamen non est, quia sensum non habet. prodit autem de vita ad non vitam paulatim, ut singula quæque. Possumus autem alio quoque modo dicere quod animata sit planta, neq; dicamus inanimatam esse. & si quid animam habeat, sensum tamen habere non dicimus. Nam res, quæ alitur, absq; anima non est, & animal omne animam habet, sed planta imperfecta res est. Rursus animal membra habet definita, planta indefinita: & materiam habet planta propriam motui, qui inest ipsi. Rursusq; dicere possumus plantas animam habere: nam ea est, quæ motus in ipsis efficit. At desiderium, & qui loco fit motus, absque sensu non sunt. Sic alimentum trahere à principio naturali est, & id ipsum commune animali, ac plantæ est. Neq; cum attractione cibi sensus ullo modo iunctus sit necesse est. Nam, quæ aluntur, vniuersa duabus alimenti qualitatibus solum habent opus, caliditate, frigiditateq; & proinde alimento humido indigent, ac sicco. at caliditas, frigiditasq; in cibis reperiuntur siccis, ac humidis: & neutra ex hisce naturis à pari suo seiungitur. Idcirco enim primo alimentum continuum alenti est factum, vsq; ad ipsam corruptionis horam: debentq; eo uti anima, ac planta tali, quale est ipsorum utrorumq;. Perscrutemur itaq; istud quoq;, quod in oratione nostra præcessit, de plantæ appetitu, & de eius motu, animæque propria: etsi quid ab ea in spiritum resoluatur. Anaxagoras

E c E c 3



enim illas spiritum habere affirmavit. Et quomodo? siquidem inuenimus animalia non pauca spiritum non habentia. Præterea exactè deprehendimus neque dormire plantas, neque vigilare: vigilia enim non aliunde quàm ex effectus sensus est: somnus autem eiusdem est debilitas: nec inuenitur aliquid horum in rebus hisce, quæ dum horis omnibus iuxta dispositionem eandem alantur, in natura tamen sua nihil sentiant. Et, dum alitur animal, ascendit vapor ab alimento ad caput, indeque prorsus dormire ipsum contingit. Vbi vero absumptus fuerit, qui ad cerebrum ascenderat, vapor, redit vigilia. Porro in quibusdam animalibus vapor hic multus, quæ tamen parum dormiunt, ut in camelo contingit, & ceruo, & consimilibus, præ cerebri scilicet siccitate, & meatuum angustia. Et somnus motus statio est. hæc autem rei motus est quies. Quod autem maximè propriissimèque in hac scientia inquirendum est, id Empedocles dixit, an, scilicet in plantis sexus fœmininus, masculinusque reperiuntur, & an sit species ex hisce duobus sexibus commista. Dicimus itaque quod masculus, cum gignit, in aliud gignit: fœminea vero, cum gignit, gignit ab alio, suntque ambo separati à se inuicem. Cum itaque in plantis reperiatur quod vnaquæque species masculum genus habeat, & fœmellum: & omnino quod masculum est asperius est, ac durius, rigidiusque: fœmellum debilius, & fœcundius: querendum rursus est inuenianturne hæc duo genera simul commista in plantis esse, ut Empedocles dicit. Id, quod ego sanè ita habere non arbitror. Nam quæ res permiscetur, primo simplices in sese esse



esse debent, vt, scilicet per se sit masculus, & per se fœmina deinde commisceantur. & commissio non erit, nisi per propriam generationem. Inuenta igitur fuit in plantis ante mistionem suam mistio, quæ efficiens quoque, & patiens causa in vna hora esse debebat. Verùm non inuenitur masculinitas, fœminitasq; in vlla planta coniunctè. & si hoc ita esset, forte planta animali esset perfectior. At quo pacto id esse queat, quando animal non indiget in generatione sua re quapiam extrinseca? At planta hæc temporibus anni indiget. nam sole opus habet, & temperamento, & verè plurimum. & multo etiam magis hilce indiget, quo tempore foras pullulat. Est autem initium quoque plantarum alimenti è terra quoddam, & rursus aliud. fructuum generationis à sole est. Sed & Anaxagoras dixit quòd earum humiditas è terra est. Idcirco ad Lechinium aiebat quòd terra mater esset plantarum, Sol pater. Cæterum masculi in plantis sexus, & fœmelli alio quodam modo imaginari debemus, veluti quòd plantæ semen imprægnationi simile sit animalium, quæ in commistione maris, & fœminæ consistit. Et sicut in ovo vis est, dum pullus gignitur, vnde alimentum quoque eius est. vsque ad ipsam complementi horam, & exitum ab ea, quando fœmella pullum vna in hora exponit, sic & plantæ semen habet. Rursus ait Empedocles quòd plantæ, licet pullos non generent, quia res, quæ nascitur, non nisi ex natura seminis nascitur, & quod sit, quod remanet ex eo in principio, nutrimentum radicis, & nasceus mouet se statim: sic itaque in mistione masculorum, & fœ-



minarum plantarum existimare debemus, sicut  
& animalium, quia plantarum mistio quoque  
in dispositione quadam est. Sed in animalibus,  
quoniam sexus miscentur, vires quoque sexuum,  
quæ prius erant separatæ, commiscentur: pro-  
diitque ex ambobus illis res vna quadam, id,  
quod in plantis non fit. non enim ubi genera,  
eorumque facultates fuerint commista, post-  
modum separatim habentur. Si igitur natura  
masculum cum femina miscuit, rectè processit,  
quia non inuenimus functionem in plantis ali-  
quam præter fructuum generationem, neque  
animal separatum est à femella, nisi quibus ho-  
ris non congruitur. Et hoc fit ob multas eius  
actiones, scientiâsque. Sunt autem qui putent  
plantas completas esse, & integras, vitamque  
ipsarum duarum facultatum gratia esse, quæ  
insunt ipsis, ob alimentum scilicet idoneum, &  
longitudinem suæ durationis: temporis item,  
quo frondet, fructumque edit ipsarum vita,  
conuertiturque ad illas earum iuuentus, neque  
fit in eis superfluum aliquod. Planta somno  
non indiget ob multas causas, quia in terram  
posita est, eique alligata. nec motum in sese, nec  
terminum finitum in suis partibus habet, & ne-  
que sensum, nec motum habet voluntarium,  
nec animam perfectam, sed partem partis ani-  
mæ habet magis. Et planta propter plantam  
creata non est, sed propter animal. Etsi dixeris  
quod planta cibo vili indiget, ac malo, etsi tali  
indigeat, multum tamen stabili, & continuo,  
& nec facile dissolubili. Et, si ita constat quod  
planta præstantius quiddam supra animal ha-  
beat, necesse est ut res inanimatæ rebus ani-  
maris



matris sint nobiliores. Sed animalis opus nobilius est, ac melius, quàm opera plantæ vniuersa. Et alioqui in animali reperimus virtutes omnes, quæ sunt in plantis, & multas insuper alias, non autem vicissim. Rursus ait Empedocles quòd plantæ generationem habent in mundo, diminuto tamen, & non suis modis perfectò, absolutoque, & quod eo completo animal non generabitur. qui sermo aptus non est: quia mundus integer est, ac sempiternus, & animalia generare cessauit nunquam, ac plantas, & omnis generis species alias. In omni autem plantarum specie calor est, & humor naturalis, qui vbi absumptus fuerit, valetudinem incurrunt plantæ, & senescunt, intereuntque, & marcescunt. Hanc alij corruptionem dicunt, alij non.

*De plantarum Partibus.*

C A P. II.

**Q**uædam arbores succum habent, vt resinam, & gummi, & myrrham, & thus, & thymiana. Aliæ nodos habent, & venas, ac ventrem, & lignum, & corticem, & medullam intra se. Quædam vt plurimum è cortice sunt. Aliarum fructus sub cortice est, inter ipsum scilicet & lignum. Et partes arborum aliæ sunt simplices, vt humor, qui in ipsis inuenitur, & nodi, & venæ. aliæ ex hisce compositæ sunt partes, vt rami, & virgæ, & folia. Hæc vero omnia non in plantis omnibus reperiuntur. nam aliæ & has partes habent, & alias, velut radices, virgas, folia, ramos, flores, germina, & corticem, cum, foli fructus circundat. Et vt in animali membra

Ec Ec 5



sunt partium similium, ita & in plantis. Et quæ  
uis plantę partes composite, coagmentatę ve  
membris animalium similes sunt. Et cortex plan  
tę, iuxta suę naturę modum, cuti animalis es  
similis. Et radix ori animalis similis est. Nod  
quoque illius neruorum, qui sunt in animali  
similitudinem habent. Eodem modo, quę in  
ipsa sunt, partes cęterę. Et diuiduntur harum  
partium nonnullę in partes quodam modo dif  
similares, alię in similes partes, veluti, scilicet  
in luto, quod vno modo per terram tantum di  
uiditur, modo alio per elementa. sic pulmo, &  
caro diuiduntur primo, & sunt eorum partes  
caro ac pulmo, & alio modo per elementa di  
uiduntur. Eodem modo plantarum radices di  
uisionem accipiunt. verum in aliam manum  
non diuiditur manus, nec in radicem aliam  
radix, nec folia in folia alia. In his itaque ra  
dicibus, & foliis compositio est. Fructuum quo  
que alię ex partibus paucis compositi sunt, alię  
ex multis, vt oliuę: illę enim corticem habent,  
& carnem, & testam, ac semen. & fructuum alię  
tria velamenta habent. Semina vero omnia è  
duobus corticibus sunt. Et partes plantarum  
sunt, quas diximus. Cęterum summa præsen  
tis orationis intentio est determinare has plan  
tarum partes, & velamenta, earumque diffe  
rentias, id quod admodum est difficile. In pri  
mis vero ipsarum essentiam definire, & colo  
rem, & durationis tempus, impressionis item,  
quę illis accidere solent. Præterea quod non  
habent plantę mores animę, nec affectum ani  
malis affectui similem. Quod si iuxta propor  
tionē, animalis partes cum plantę partibus pro  
posueri



posuerimus, extendetur oratio hæc, & fortasse neque percurrere singula licebit, vt insignioribus vniuersas suis differentiis plantarum partes recenseamus. quia pars rei cuiusque de genere eius proprio, deque substantia ipsius propria est. Et quando generabitur plantæ species, remanebit in propria sua dispositione, nisi longa infirmitate quapiam ex eadem dispositione sua exciderit. E floribus igitur, & fructibus, & foliis plantarum alia toto anno sunt, alia vero non sunt, nec remanent, vt cortex, & corpus à re abiiciente ipsum, ob aliquam causam decidens. Hæc in planta non remanent, quia multoties ab ipsa decidunt partes multæ non finitæ, vt pili hominis, & ungues, sed pro illis nascuntur partes aliæ, vel eo ipso in loco, è quo exciderunt, vel in alio extra illum. Et iam palàm est quòd partes plantæ non sunt definitæ, sintne partes, necne, sed indefinitæ solum sunt. Nobis vero absurdum videtur affirmare res quaspiam, cum quibus crescit animal, & completur, non esse ipsius partes, sed esse ceu folia sunt, & eiusmodi, quæ in plantis habentur. alia quanquam definitæ non sint tales animalis partes, & si paulatim decidunt, vt cornua ceruis solent, & comæ animalibus quibusdam, & pili aliis, quæ sese per hyemem cauernis occultant, & sub terram cadunt, licet inquam passionem talem habeant similem foliis deciduis. Loquendum itaque nobis de iis rebus est, quas primum tradidimus, & exordienda enumeratio partium est. plantarum, quæ propriæ sint, & quæ communes. item earundem differentiarum.

De



**D**icimus igitur, quòd in plantarum partibus magna diuersitas inest, in multitudine & paucitate, magnitudine & paruitate, in fortitudine debilitatèque. Id autem fit, quia humor, qui in magnis arboribus est, in quibusdam est, vt lac, vt in ficibus, in quibusdam similis est picæ liquidæ, velut humor, qui in vite est, in aliis est originalis, vt in origano, & in planta, quam opigaida dicunt. Item planta est, quæ partes siccas habet, alia quæ humidas. Rursus alia est, partes habens discretas, & nec similes, nec æquales, Alia rursus partes similes ad inuicem habent, inæquales autem, quædam æquales habent partes, dissimiles autem: & neque locus in his est definitus. Differentia vero plantarum in suis partibus cognoscuntur pulchre, vt & figuræ ipsarum tum è colore tum è raritate ac spissitudine, asperitate, ac lenitate, tum aliis omnibus quæ ipsis accidunt differentiis, in æqualitate scilicet, & augmento naturali, in decremento, in magnitudine ac paruitate. Et alia non est vnus modi, sed differentias multas habet, quemadmodum prædiximus. Et plantarum rursus alia super foliis fructus producant suos, quædam sub foliis. Et aliarum fructus à stipite suo suspensus est, aliarum è radice, velut arbores Aegypti, quas dicunt margaritas. Item aliarum fructus in medio sunt earum, quarundam vero fructus, & folia, & nodi indiscreta sunt. Et quarundam folia ad inuicem similia sunt, quarundam non sunt.



unt. Et aliæ ramos habent æquales, aliæ tales non habent. Sunt etiam quas partes nominabimus in plantis omnibus, quæ auctiorem scilicet accipiunt, & appositionem, veluti radix est, & nigra, & stipites, & rami. & hæc membrorum in animalibus similitudinem habent, partes cæteras omnes continentium. Et radix quidem plantæ media est inter plantam, & alimentum, & vocamus eam non radicem solum, sed & vitæ causam, quod vitam plantis adducat. Et stipes plantæ est, quæ sola è terra nascitur, & staturæ hominis est similis. Surculi sunt, qui è radice arboris pullulant: rami vero, qui supra surculos nascuntur, nec reperiuntur in omnibus plantis hæc. Plantarum rursus habentium ramos, aliæ sunt perpetuæ, aliæ non sunt, sed in singulos annos durant. Item plantæ sunt nec ramos habentes, nec folia, vt fungi, & tubera. Et rami, qui in arboribus nascuntur, vt & cortices, & ligna, & <sup>† a. l. f. m. i.</sup> medullæ non aliunde, quàm ex humore arboris <sup>lia.</sup> nascuntur. Vocant medullam arboris alij matricem, alij viscera, quidam vero cor. Hæc autem vt & venæ, & caro totius arboris è quatuor elementis sunt. Partes quoque sæpe reperiuntur ad folia gignenda, & flores idoneæ, sic virgæ breues quædam sunt ad foliorum procreationem aptæ, velut in salicibus. Quædam præter flores fructus quoque in arboribus, & quæcunque alia è semine nascuntur, quæq; ipsa ambiunt. Plantarum item aliæ arbores sunt, aliq; inter arbores & herbas mediæ, & frutices dicuntur. aliæ herbæ sunt, aliæ olera. Et plantæ fere omnes sub hæc nomina cadunt. Sunt item arbores, quæ è sua radice stipitem habent, & nascuntur



tur ex eo rami multi vt olea, & fici. alia non habent. Sunt & plantae inter arbores & herbas minutas mediae, quae frutices dicuntur, in radicibus suis multos ramos habentes, vt quae dicuntur virgulta, & rubus. Olera sunt, quae multos stipites habent ex vna radice, & ramos multos, vt ruta, & caulis, & eiusmodi. Sunt & herbae, quae stipitem à radice sua non habent. sed folia mox producant. Quaedam omni anno nascuntur, & arescunt, vt triticum & similia. Neque possumus haec omnia nouisse, nisi per similitudines, & exempla, ac descriptiones. Quaedam herbae in duo extrema declinant, vt olus, quod regium dicitur. Aliae sunt, quae eadem & herbae dicuntur, & olera. Aliae per initia dum nascuntur, spicarum formam videntur habere, postmodum in arbores eunt, velut benteli Arabicae, & quod helioscopion dicitur. Myrtus quoque, & malus, ac pyrus sylvestris, & eiusmodi reliquae arbores sub hoc genere continentur, à quibus multi superflui sunt stipites à radicibus earum nati, eoque determinare illas operae pretium est, vt exemplum praestent, & ratiocinationem. neque enim omnium definitiones sunt perscrutandae. Plantarum quoque alia domestica est, alia hortensis, & alia sylvestris. Ad quem modum vero pyros & alias eiusmodi plantarum species, sylvestres appellare consueuimus, quia culturam nullam acceperunt. Rursus plantarum aliae fructum faciunt, aliae non faciunt, veluti salicet, & nonnulla quercuum species. Quaedam oleum faciunt, quaedam non. & aliae folia producant, aliae non: & aliarum folia decidere solent, aliarum non solent. Et de diuersitate plantarum in  
magni



magnitudine & paruitate, in pulchritudine & deformitate, bonitate fructuum ac malitia multa dicere licet. Item arbores syluestres magis fructificant, quàm hortenses, sed hortensium fructus meliores sunt, quàm syluestrium. Et aliarum plantarum in locis siccis nascuntur, quædam in mari, in fluminibus aliarum, quædam in mari ruetro. Item nonnullæ in locis quibusdam magnæ sunt, in locis aliis parvæ. Et aliarum in fluminibus nascuntur, aliarum in stagnis. Et quæ in locis siccis nascuntur, aliarum nascuntur in montibus, aliarum in planitie. & aliarum in locis aridissimis viuunt, vt in regione Aethiopum: & illic melius proueniunt, quàm alibi. & quædam in locis alij viuunt, quædam contra. & quædam in locis humidis viuunt, quædam in aridis, aliarum in vtrisque, vt salix. Plantæ igitur magnam diuersitatem habent pro locorum differentiis: quapropter horum quoque differentiæ sunt inspiciendæ. Plantarum itidem aliarum terræ ita affixæ sunt, vt separari ab ea nolint, aliarum in meliora loca transferri possunt. Eodem modo fructuum alij meliores sunt in vno loco quàm in alio. Et quarundam plantarum folia aspera sunt, quarundam lenia. Et aliarum folia sunt parua, aliarum scissilia, vt vitis, & ficuum. Aliarum multas fissuras habent, vt pinus folia. Quædam totæ cortex sunt medianus. Et quædam nodos habent, velut canina: quædam spinas, vt ramus. Quædam multos ramos habent, vt morus syluestris: quædam hæc non habent. Et aliarum multas differentiās habent alias, sicut ex quibus prodeunt surculi, & ex aliis non. id quod non aliunde, quàm è differentiā radicum prouenit. Quædam vnā tantum radi



radicem habent, vt scilla. hac è solo nascitur, & rare procedit, quia in inferius dilatando sese, & progressa magis Sole discernitur. cùm enim accellerit, auget illam Sol. Idemque surculos ex infernis elicit. Succorum quoque qui in fructibus sunt, alij potabiles sunt, velut vuarum succus, & malorum granatorum, & multorũ aliorum: quorundam non sunt potabiles. Et aliorum vnctioli sunt, vt oliuæ succus, & nucis, & pinei. quidam non sunt. Aliorum item dulces mellei, vt dactylorum & ficuum. alij calidi & acuti, vt origani, & sinapis. alij amari, vt absinthij, & centaurij. Quidam fructuum compositi ex carne sunt, & osse, & grano, ac pruna. alij è carne & grano, vt cucumeres: quidam ex humore & granis, vt malagranata. Et alij corticem foris habent, carnem intus, vt poma, pyra. quidam carnem foris, os intus. Sunt quoque alij, quibus statim semen fit cum tegamento, quo operiuntur, vt dactyli, & amygdala. quidam non tales sunt. Et fructus alij edendo sunt, & per accidens non edendo sunt. & alij: fructus nobis non sunt edendo, aliis vero sunt, velut hyoscyamus, & helleborus, quæ hominibus sunt venena, coturnicibus vero alimentum. Item fructuum alij in siliquis sunt, veluti fabæ grana; alij in tegumentis, & veluti telis, vt triticum visitur & cæteri: alij in carne, vt dactylorum fructus: quidam velut in calis multis, & tela, ac testis, vt sunt nuces. Et quidam cito maturescunt, vt mora, cerasa. alij tarde, vt fructus agrestes aut omnes, aut plerique. Et aliæ plantarum cito producant folia, ac fructus, aliæ tarde. Et earum quædam hyemem consequuntur, priusquam maturescant.

Colores



flores præterea & fructuum & florum, & quæ  
 is innascuntur operimentorum, admodum  
 uersi sunt. Et plantæ quædam totæ sunt viri-  
 s: quædam ad nigredinem vergunt: aliæ ad  
 bedinem, ad rubedinem aliæ, ob calorem adu-  
 ntem, cum, qui partibus terreis commistus est,  
 rem. Item figuræ fructuum, si fuerint sylue-  
 res, differentes habent positiones. neque enim  
 nnes sunt angulares, neque linea recta omnes  
 nt. Arborum præterea aromaticarum, alia-  
 am radix aromatica est, aliarum cortex, qua-  
 undam flos quarundam lignum: aliarum vero  
 artes omnes sunt aromatica, vt balsami. Ar-  
 ores rursus, aliæ è semine nascuntur, aliæ ex  
 se ipsis. Et aliæ è radice euelluntur, & trans-  
 antantur aliæ è stipite, aliæ è ramis, vel è se-  
 ine. Quædam per se paulatim extenduntur,  
 quædam in terra. Quædam plantan ur in arbo-  
 bus, vt quæ inseruntur. Est autem insitio me-  
 or similiū in similia. est & alia quoque pro-  
 portio, per quam optima committuntur diffi-  
 milia, velut mali cum pyris. in similibus velut  
 cus cum ficu, & vitis in vitem, & amygdalus  
 um amygdalo. est & alia insitio in generibus  
 iuersis, velut artemisiæ in artemisiam sylue-  
 rem, & oleæ satiuę in syluestrem oleam, & mo-  
 in arbores inultas. Item arborum syluestrium  
 in hortenses. Et nulla planta semen producit si-  
 mile semini, à quo est orta. quædam enim me-  
 us faciunt semen, quædam peius. Et è quibus-  
 am malis seminibus arbores bonæ proueniūt,  
 t ex amygdalis amaris, & malis granatis aci-  
 lis. Quarundam arborum semen, cum fuerint  
 debiles, deficit, velut pini, & palmæ. Et non pro-

Aristot. de Plantis.

F f F f



uenit facile è semine malo arbor bona, nec è bono semine mala arbor. Verum in animali multoties contingit, vt è malo bonum nascatur, & contra quoque. Arbor præterea, dum corticem habet duram admodum, sterilis fit: & si scindatur radix eius, & fissuræ illius immittatur lapis iterum fiet fertilis. In palmis quoque, si folia, vel foliorum puluis, vel palmæ masculinæ correa foliis scemellæ palmæ apponantur, vt cohereant, cito maturescunt eius fructus, casusque eorum prohibebitur. Discerniturque masculinæ à scemella, quia prius pullulant eius folia, suntque minora quàm illius. itidem è fragrantia discernuntur. Alicubi vero ex aliquo horum, vel ex omnibus istud contingit. Quod si forte ex odore masculi abduxerit quippiam ventus ad scemellam, sic quoque maturescunt ipsius fructus, quemadmodum cum folia masculi ex illis fuerint suspensa. Ficus quoque syluestres per terram expansæ ficibus hortensibus conferunt. Eodem modo balaustra oleis conducunt, quando vnà plantantur. Rursus plantarum nonnullæ in aliam speciem transmutantur, veluti nux, dum senuerit. Sic dicunt quod calamentum in mentam vertatur, & tragiū item abscissum, & iuxta mare plantatum, sifymbrium fiat. Triticum quoque, & linum transmutari in aliam speciem aiunt. Belenium vero quod perniciosum est, in Persia natum, in Aegyptum transplantatum, & Palestinam, fit edendo. Amygdala quoque, & mala granata suam malitiam per culturam amittunt. Et mala granata stercore porcino radicibus iniecto, & aqua dulci frigida rigata meliora redduntur. Sed amygdali clauis confixæ,



æ, gummi per multum tempus stillantes, me-  
iores redduntur. multæque sylvestres plantæ  
per hoc artificium hortensæ fiunt. Locus vero,  
cultura terræ huic rei conferunt plurimum,  
maxime anni tempus, quo quæ plantantur ma-  
gis indigent. Et plantis plures in vere plan-  
tantur, in hyeme pauca, & autumno, paucissimæ  
estate post ortum caniculæ. Nam in paucis lo-  
cis eiusmodi plantatio fit, & nusquam nisi Ro-  
mæ, & perraro eo tempore. In Aegypto non fit  
plantatio nisi per annum semel. Arborum aliæ  
radicibus suis folia producunt, aliæ è gemmis,  
et è ligno suo. quædam prope terram, quæ-  
dam longe, quædam in medio. Et aliæ semel in  
anno fructum ferunt, aliæ sæpius, sed non ma-  
rescunt fructus earum, sed crudi manent.  
quædam multum sunt fertiles, multo tempore,  
ficus. quædam altero quoque anno fructum  
ferunt, altero reficiuntur, velut oleæ, licet mul-  
ti ramos producant, quibus velantur, quædam  
per iuventam fertiliores sunt quam per sene-  
ctam: aliæ contra, ut amygdali, pyri, populi. Dif-  
ferentia quoque sylvestrium plantarum, & hor-  
tensium per masculos discernitur, & fœmellas,  
ubi quæque ipsarum per proprietatem, quæ eis  
est, cognita fuerit. nam masculus spissior est,  
durior plurimis ramis abundans, minus hu-  
mectus, celerior in maturationem, habetque fo-  
lia differentia, & surculos. fœmella vero omnia  
hec minus habet. Oportet igitur, ubi hæc co-  
gnoverimus, rursus coniecturam facere, quo pa-  
cto cognoscamus genera per se, & arbores itidẽ.  
Eodem modo in herbis, quo pacto accipienda  
sint, quæ dixerunt de hisce Antiqui. quomodo



inspectis eorum libris, quos scripsere, perscrut  
queamus medullam harum rerum inquisitione  
compendiosa, id est ut consideremus herb  
oleares, & herbas, quæ solum semen habent,  
quæ auxilium præstant, & medicinales, & me  
tiferas plantas. Eodem modo arbores vnâ cu  
herbis. Sed & ad cognoscendas causas, ipsaru  
generationē inquirere debemus, & quare no  
nullæ in quibusdam locis nascantur, in quibu  
dam non. Item plantationes earum, & radice  
& succorum differentias, atque odorum, & l  
tis, & gumi bonitatem & malitiam cuiusque,  
durationem. quam ob causam aliarum fruct  
durent, aliarum non. Item cur quarundam fr  
ctus citò, quarundam tarde. Et inquirendæ pla  
tarum proprietates, & radicum maxime, ut qu  
pacto aliarum fructus molles fiunt, aliarum n  
quaquam. Et quo pacto quidam venerem  
prouocent, quidā somnum, alii etiam  
interficiant, & multas differentias  
alias. Item quomodo alia  
rum fructus lac gene  
rant, aliarum  
minime.

\*

ARIS



## ARISTOTELIS

DE PLAN-  
TIS

## LIBER SECUNDUS.

*De plantarum Generatione.*

## CAP. I.



Rbor tres vires habet, pri-  
mam è genere terra, alte-  
ram ex aqua genere, ter-  
tiam ex ignis genere. A ter-  
ra enim fixio plantæ est: ab  
aqua coagulatio. ab igne fi-  
xionis unio. videmus mul-  
ta ex his in fructibus quoq;

nt enim in illis tria, lutum, quod est tanquam  
mentum fictilis: deinde aqua, qua uniuntur fi-  
lia: postremum ignis, qui partes illius congre-  
t, donec per ipsa absoluaturs eius generatio.  
manifestato est itaq; totius illorum coniunctio-  
is ab igne. nam raritas inest fictilibus secundum  
as partes. & cum viderit illas ignis, finitur hu-  
oris materia, & conglutinantur limi partes,  
ouenitque siccitas in loco humidi: & propter  
ectoriam sequitur in omni animali, & planta,  
metallo, concocta. Est enim concoctio, quan- *In Quarta*  
humor, & calor proprium terminum conse- *Meteorolo-*  
untur. Id autem in concoctione lapidis, & *giorum.*  
metallorum manifestum est, in animali vero &  
anta non ita. nam eorum partes non ita in

FFFF 3



vnum compactæ sunt, vt in lapidibus. & quia ab his profluuium quoddam prodit. E' metallis, ac lapidibus non exit profluuium quodpiam, neq; sudor, quia partes earum non sunt raræ, idcirco nihil ad ipsis exit, vt ab animali, & planta excrementa quædam exeunt. Neque alius quispiam præterquàm à raritate fit exitus. In quo enim raritas non est, ab eo nihil prorsus exit. idcirco solidum est, in quod augeri quidpiam non potest. Quod enim potest augeri, loco indiget, in quo dilatetur, finiatûrque. Lapidēs autem, & testæ, ac talia vniufmodi semper sunt, & neque augentur neq; extenduntur. Rursus plantæ secundo modo inest motus, & attractio, quæ vis est è terra humorem attrahens. & est in attractione motus, qui ad locum tendit, & finitur quodam modo concoctio. idcirco vt plurimum herbæ minutæ in vna hora diei vnius generantur. Id in animali non fit. materia enim in animalibus per se, & separata est. neque est concoctio, nisi in vsu maxime & hæc sit. At plantæ materia illi vicina est: & idcirco celerior est huius generatio. Nasctur autem & crescit, quod subtile in ea est, citius quàm quod spissum. spissum enim multiugis indiget viribus, tum propter diuersitatem suæ figuræ, tum ob distantiam inter se partium ipsius. Vnde velocior quoque est plantæ generatio, propter tenuitatem alterius ad alterum, & celerior profectio. Partes plantarum vt plurimum raræ sunt, quia calor humorem ad extrema plantæ trahit, spargitûrque nutriens materia per omnes ipsarum partes. quod autē superest, effunditur. Quemadmodum autem in balneis



Incis calor humorem trahit, & in vaporem  
 conuertit, qui eleuatus, quando superfluus fue-  
 rit, in guttas vertitur: sic in animalibus quoq; ac  
 plantis superfluitates ab infernis ad superna a-  
 scendunt, & è supernis ad inferna descendunt.  
 eodem quoque modo fluij, qui sub terra sunt,  
 montibus generantur. Horum enim materia  
 est pluuiæ: & vbi auctæ fuerint aquæ, & intus  
 angustias redactæ, fit ex eis vapor copiosus,  
 qui propter compressionem intus factam, ter-  
 ram scindit, quo modo fontes, ac flumina ap-  
 parent, quæ prius non apparebant, sed occulebã-  
 tur. Verum causas generationis fontium, ac flu-  
 uiorum, in libro nostro de Sublimibus exposui-  
 mus: quo loco ostendimus, quòd & terræmotus  
 penumero fontes ostēdit, & flumina, quæ prius  
 non apparuerant, scissa scilicet terra per vapo-  
 res. Sæpe quoque fontes, ac flumina coniuncta  
 esse deprehēdimus, facto terræmotu. sed istud  
 tantum non contingit, quia aer per raritatem par-  
 uum eius est. Eiusdem quoque signum est, quòd  
 terræmotus in locis arenosis non fit, sed in den-  
 sis, ac duris, qualia sunt aquarum loca, & montium.  
 quidē in talibus locis terræmotus contingunt  
 quòd aqua sit solida, vt & lapides quoque, aeris  
 item calidi natura sit ob suam lenitatem ascen-  
 dere. cum ergo eius partes coierint, inualuerint  
 que, impellunt locum, vnde vapor mox violenter  
 erumpit. quòd si locus rarus fuisset, non ita pro-  
 pisset vapor, sed vt in arena fit, è qua ipsa quo-  
 que vapor egreditur, sed paulatim, eaque pro-  
 pter terræmotus nullus tum editur. Id igitur in  
 nullis corporibus, quæ solida sunt, fieri solet, sci-  
 cet vt aer paulatim exeat: sed congregatus, per

*In secundo  
 Meteorolo-  
 gicorum.*

Ffff 4



suas partes, terram ipsam proscindere annexum  
 valet: quæ sanè terræmotus in corporibus soli-  
 lidis causa est. In partibus itaque plantæ, & a-  
 nimalis terræmotus non fit, in aliis omnibus  
 fit, & multoties, sic in fictilibus, & in nitro  
 & metallis reliquis. Sed in quo corpore multa  
 raritas fuerit, ascendere consuevit vapor. sub-  
 leuat enim ipsa aër. Multoties id videmus  
 dum aurum in aquam proiicimus, aut aliud  
 quippiam graue, quod fundum petit statim.  
 Et rursum si lignum proiiciatur rarum, aut  
 paruum, supernatat, neque petit fundum. Vnde  
 non propter folia fundum non petit, quod  
 saepe fundum petere solet lignum, nec propter  
 grauitatem: sed quia aliud solidum est ac den-  
 sum, aliud rarum. Quod itaque rarum est,  
 prorsus fundum petere non solet. Hebenus ve-  
 ro, & quæ illi sunt vicina, fundum petunt, quia  
 in illis pauca est raritas, neque aër in illis est,  
 qui ea attollere possit. Merguntur autem, fun-  
 dumque petunt, quia partes eorum multum  
 densæ sunt, & solidæ. Sed oleum omne, & fo-  
 lia omnia supernatant aquæ: id, quod osten-  
 dimus iam. Nouimus enim humorem illis in-  
 esse, & calorem: & quod humoris consuetudo  
 est aquæ partibus adhærescere: calor autem hu-  
 midum ascendere facit, quod quidem partes  
 consequitur. Et aquæ mos est, vt omnia ad  
 suam superficiem eleuet. Aëris superficiei mos  
 est, vt ipsum ascendere faciat. Ipsius vero su-  
 perficiem aqua non conscendit, quia tota ip-  
 sius superficies cum aëris superficiei est vna. Id-  
 circo oleum quoque supra aquam ascendit.  
 Sunt & lapides, qui aquæ supernatant, vt pu-

mer,



nex, & similes: propter inanitatem scilicet, quæ  
in eis maior est, quam ipsarum partes, Vnde æ-  
ris locus maior est loco corporis terræ. aquæ  
nim natura est supra terram ascendere, vt æ-  
ris super aquam. Aëris itaque in lapide inclusi  
natura super aquam ascendit, vt aëri toti iun-  
gatur. vnuinquoque enim suum attrahit simi-  
le, sequiturque partis natura toti, cum quo iun-  
gitur. Si ergo saxum aliquod leue sit, mergitur  
eius medietas in aquam, altera supernabit:  
quod maior sit qui ipso continetur aër, quam  
lapidis pars reliqua. ea propter arbores omnes  
talibus lapidibus sunt grauiore. Qui in aqua  
sunt lapides, è forti vndarum collisione fiunt.  
Nam primum spuma fit, mox coagulatur hæc  
in molem, lactis vnctuosam non absimilem. Dum  
vero vnda arenæ alliditur, congregat arena  
hanc, veluti vnctuositatem spumæ, & desic-  
cat illam maris siccitas cum multa falsedine,  
quo modo partes arenæ coguntur, temporéque  
procedente lapides fiunt. Significatio vero,  
quod mare per sese arenam faciat, ea est,  
quod terræ omnes gustu dulces non sunt. Cum  
igitur in ea steterit aqua, prohibebitur aër ne  
ipsam alteret. Cæterum diutius immorante  
loco eideam qua, cum hanc sibi similem effi-  
cere aër non possit: excellent enim in ipsa ter-  
ræ partes, quæ salæ sunt: necesse est plus ex-  
calfacta paulatim, ambo lutum efficiant nati-  
uum. Id ipsum in dulcibus fluuiis fieri non po-  
test, quia in illis siccitas terræ obtinuit, & aut  
conuertit aquam in suam speciem, vel vicinam  
illi hanc reddit, & alterationem vtrunq; susci-  
pit. Duriorem quoq; efficiens terræ durities, pro

FFF 5



facultate scilicet propriæ fixationis, aquæ substantiam, lutum in partes exiguas diuidit. quapropter terra mari vicina arenosa est. Sic capi, dum non habent quod à Sole eos operiat, & ab aqua dulci procul absunt. siccant enim Sol dulcis humiditatis partes, remanentque quod de genere terræ est. & quia Sol in eo loco non tecto perseueravit, separantur luti partes, & inde arena fit. Huius rei signum est, quod, cum in huiusmodi loco in profundum foderimus, inueniemus lutum natium, & erit is arenæ radix. nec arena fiet, nisi per accidens. Contingit autem istud, quia motus Solis illic moretur diutius, & ab aquis dulcibus longa distantia est. Eodem modo de faldedine aquarum maris est intelligendum. radix enim aquarum omnium dulcis est, nec accidit eis faldedo aliter quàm modo prædicto. Et signum sensatum hoc est, quod terra sub aqua, aqua vero super terra necessario, & naturaliter est. indeque proprius aquæ contigit ut elementum sit quàm terræ. Arbitrati vero sunt quidam quod commune omnium elementum sit, quæ plurima est aqua: est autem plurimum aqua maris: quare aquarum quoque omnium elementum id esse existimatum fuit. Porro aqua per naturam super terram eminet, & tenuior ea est, ac per istud ostendimus quod aqua dulcis omnino leuior sit, quàm faldsa. Accipiamus itaque duo vasa equalia, ponamusque in illis aquam dulcem, & faldsam, postea sumpto ouo in aquam dulcem ponamus, & submergetur illico. postmodum in aquam faldsam ponatur, & supernabit. Ascendit ergo super partes aquæ faldsæ, quia non ita disiunctæ sunt, ut aquæ dulcis partes,



tes. hæ enim, ob tenuitatem, pondus istud susti-  
nere non poterunt: illæ vero, ob crassitiem pos-  
sunt, eaque propter fundum non perit, quod illi  
tuerit iniectum. Sic naturaliter in mari mortuo  
non mergitur animal, neque gignitur, quia vin-  
cit in eo siccitas: vt neque in alia quacunque  
formæ terræ propior est. Pater inde, quod aqua  
crassior sub tenuiore est. nam crassa è genere  
terræ est, tenuis autem, & rara de genere aëris:  
& ideo aqua dulcis aquis omnibus superemi-  
net. est enim à terra cæteris omnibus remotior.  
Iam igitur sciuius, quod aqua, quæ à terra  
remotissima est, naturalis est: & quod dulcis  
maritimam excedit. naturalem itaque illam ef-  
se hoc signo certum est, ac necessarium. Nasci-  
tur autem sal in lacunis quoque, quibus aqua  
dulcis salsa fit. Superat autem terræ falsedo il-  
lam falsedinem. in illa enim aër inclusus rema-  
net, in hac non ita. & idcirco non omnino est il-  
lud terræ corpus dulcedine aliqua modis om-  
nibus participans: licet ex aqua hoc genus sit,  
quæ è terra tanquam sudor exit. Eodem modo  
cognoscere debemus, quod herba, earumq; spe-  
cies non aliunde quàm è compositione sunt,  
non è materia simplici, sed vt falsedo ex aqua  
maris, & substantia arenæ est. Vapores enim a-  
scendentes, cum fuerint coagulati, amplecti pos-  
sunt causam herbarum substantiæ. excidit enim  
aër eò, & locum rore madefacit, proueniëntque  
ex eo, virtute stellarum scilicet, illorum semi-  
num species. Sed materia necessaria aqua est,  
quamuis differētia sit in aquæ genere. Quod e-  
nim ascendit, aliud quàm aqua dulcis non est. sal-  
sa autem grauior est, nec vnà cum dulci ascen-  
dit.



dit. quod autem ascēdit, id tenuius ex aqua est: quod cū attractum ab aëre fuerit, attenuatur, magisque ascendit, & inde fontes sunt, ac flumina in montibus, & per longa spatia decurrunt. Et signum huiusce est piruita, & sanguis ad cerebrum ascendens. Vt enim ex alimento vnā cum vaporibus ascendit quippiam, ita in aquis omnibus. etenim salſæ aquæ nonnihil vnā cum eo ascendit, quod calor in aeris naturam siccarit, qui supra aquam dulcem omnem ac salſam exquisitè est. Cuius rei exemplum in balneis sæpè numero deprehendimus. Nam, cū aquam dulcem oppresserit calor, attenuabuntur partes eius, ascenditque vapor, qui in fundo balnei erat, & recedunt densæ partes salſedinis. neque enim ex aëris sunt genere, vt sequantur vaporem, qui vnus post alium sursum pergit. Cū itaque multi accesserint, absorbet eos terram. inde coguntur, spissanturque, & redit deorsum guttatim stillans aqua dulcis. Sic in omnibus balneis salſis aqua dulcis est. In aqua itaque salſa nascentes herbę non debent esse plenæ ob siccitatem. Etenim planta duobus indiget, materia scilicet, & loco naturæ suæ conuenienti. Cū itaque hæc ambo adfuerint, prouenit planta. vbi vero deprehēderimus materiem à temperamento esse remotissimam, inanis est. nam impedimento est vt sit locus non temperatus. Ita ferè non inuenitur planta in niue. licet in ea visa sit nonnunquam prouenisse, vt & animalia quædam, præcipue lumbrici. hi enim in niue gignuntur, & flomus, & herbæ amaræ omnes. Sed nix non exiit progressum hunc, nisi alia quoque causa illi iuncta sit. Et hoc est, quia



quia nix descendit nonnunquam fumo similis, & congelat ventus illam, astringitque aër. Est tamen raritas inter partes eius, retinetur enim in ipsa aëris aliqua pars calida, manetque de ea putrida aqua. Cum igitur aër inclusus, fuerit multæ amplitudinis, affueritque Sol, erumpit aër in niue comprehensus, apparebitque humiditas putrida, quæ cum calore solis coagulabitur. ad quem modum herbarum quædam nascuntur. Quod si locus fuerit opertus, non fient in eo plantæ, aut sine foliis fient: recessit enim inde terræ temperies, quæ eiusdem cum illa generis est. Inde fit ut flores, & folia in herbis minutis mistim reperiuntur in locis temperatis aëre, & aqua. in aliis, quæ talia non sunt, veluti in plantis, quæ per niuem nascuntur rari sunt flores, & folia. Eodem modo in locis multum salis, ac siccis sæpe non apparent plantæ, quia eiusmodi loca, à temperamento longe absunt. minuitur enim terra, à qua longe absunt humor, & calor, quæ aquæ dulcis sunt propria. Fit autem quandoque terra dulcis mortua, & tum non nascuntur mox in ea plantæ. sed in calidis locis, ubi dulcis aqua est, & calor multus, prouenit concoctio è partibus duabus, tum ex loci dispositione, tum ex aëre in eo existente. concoctio vero aëris è calore solis est, qui calor in eo loco est. Inde montes quoque humores attrahunt, & adiuuat illos aëris caliditas, acceleratque concoctio. & idcirco plantæ ut plurimum in montibus nascuntur. In arenis, ut ante diximus, salsedo vincit, remanentque inter arenæ partes raritates ad inuicem similes. Sol igitur virtutem non habet ut continuationem



· nuationem substantiæ in istis efficiat, idcirco in arenis ferè non fiunt plantæ. quòd si fiant, tum non iuxta species proprias, ac differentes, sed ad inuicem similes fiunt. Quæ vero per superficiem aquæ nascuntur plantæ, non aliunde quàm è crassitie aquæ fiunt. Nam dum calor aquam attigerit, quæ cursum non habet, quò moueatur, prouenit super ea quiddam nubi simile, parùmque aëris continet, ac putrescit humor ille, attrahitque ipsum calor, qui per superficiem aquæ est expansus. hinc planta fit. radicem vero non habet. nam in duris terræ partibus fixæ sunt radices. neque folia habet. nam à temperie multum abest: & neque partes ipsius inter se coherent. Hæc planta ad similitudinem foliorum nascitur. Quæ vero è terra nascuntur plantæ, quia terræ partes compactæ sunt, ipsarum quoque partes necessario sunt tales. Quæ itaque in terra concresecunt plantæ, è putrefactione in humido loco, & halituoso facta nascuntur. nam putredines aërem occupant. &, dum pluuiæ frequentes fiunt, ac venti, Sol apparere illas facit, & ad siccitatem, coagulationemq; cogit: & terræ siccitas radices earum facit, inde plantæ fiunt, ac fungi, & tubera, ac similia. Hæc autem omnia in locis proportionè calidis fiunt. nam calor aquam in interioribus terræ concoquit, detinetq; illum Sol. Fit igitur vapor, contingitq; inde in plātam alteratio. Eodem modo in locis calidis omnibus vt plurimū absoluitur plantæ artificium. Loca vero frigida, quamuis hæc simile quandoque faciant, tamen ex contrario. Nam aër frigidus calorem deorsum comprimit, cogitq; ipsius partes, & lo-

cus



cus elixationem patitur cum humiditate, quæ  
in eo præsens est, absumpto deinde, desiccato-  
que humore superfluo finditur locus, & prodit  
ex eo planta. In dulcibus autem locis, in quib-  
us non admodum separatur aqua, cum aër  
terræ inclusus fuerit exiccatus, humiditasque  
aquæ concreuerit, aërque in interioribus aque  
manserit, prodeunt plantæ, ut nenuphar medi-  
cum, & species herbarum minutarum, quæ eo-  
dem modo nascuntur, aliæ multæ, verum non  
sunt erectæ, quia radices earum per terræ super-  
ficiem tantummodo hærent. In locis quoque,  
quibus aqua calida currit, multoties plantæ na-  
scuntur, quia aquæ caliditas vapores attrahit  
recētes in terra. frigida vero humoris aquei na-  
tura subrus manet, coagulaturque aër in eo hu-  
more. & ubi concoctus fuerit aëris calor, rursus  
in eo planta fit, sed non nisi per longum tem-  
pus. Herbarum vero pusillæ, quæ in aquis sulphureis  
apparent, rum fiunt, cum venti vehementer fla-  
uerint, contrariosque flatus fecerint, excitatur-  
que fuerit, qui in eis est, aër, & calefactus lo-  
cus sit, excitaturque inde ignis fuerit, postmo-  
dum nascatur, quod in fundo est, auripigmen-  
tum, quod è fæce aëris descendit, attrahiturque  
ignis cum putredine, id enim auripigmentum  
est. Tum enim ex eo planta fit: & non habent  
multa folia hæ, ut antè quoque diximus, quia  
temperies ab his abest procul. quæ vero fert,  
alumna arbor est, & in locis calidis nascitur, ac  
leuibus & altis, maxime vero in climate tertio,  
& quarto. Itæ quæ vicinū quiddam alimēto edit  
arbor, ea nascitur in locis excelsis, ac frigidis.  
Idcirco frequētes sunt species in locis eiusmodi,  
ob



ob humorum attractionem, & temperiem è calore Solis, ac diebus vernis nascentem. Ita quoque lutum natium plantas pingues statim producit. nam constrictio humoris eius in locis dulcibus fit, vt prædiximus. Planta itidem, quæ in solidis lapidibus nascitur, longo tempore contingit. qui enim in illis comprehensus ac non est, ascendere nititur. dum autem viam non inuenit ob lapidis fortitudinem, redit, & sequè ipsū aër calefacit, & humorem, qui in lapidibus est, reliquum trahit sursum, ex quo vapor cum humore illo, cum partium lapidis minimarum resolutione. Etenim frequens mos lapidibus est, vt eos Sol iuuet per suam concoctionem. & ad hunc modum ex illis planta fit, quæ non ascendit, si non propinqua terræ vel humori fuerit. nam plantæ substantia terra indiget, & aqua, atque aëre. Consideretur itaque planta: & si prope Solem fuerit, nascetur celeriter: si vero ad occasum Sol sit, tardabitur. Et planta, cum in ea excellat aqua, retinebit aërem, nec permittet cum ascendere: & ita non nutritur planta. Eodem modo, quando siccitas obtinuerit, vertitur calor naturalis ad extrema, & vias obturat, per quas aquæ meatus erant: & inde non nutritur planta. In vniuersum autem quævis planta quatuor quibusdam indiget, semine terminato, loco conueniente, aqua moderata, aëre consimili. Cum itaque omnia hæc perfecta fuerint nascitur planta, & crescit. quod si abscesserint, imbecillior, pro abcessu scilicet, planta fit. Item quæ in altis montibus provenit planta, si fuerit species, perfectior erit, & aptior ad medicinam. Fructus autem ad concoctionem



onem durior ut plurimum non alit. Loca ve-  
à Sole remota non sunt multarum planta-  
m productiua. Similiter, dum Sol longitudi-  
m diei motu suo addit, & humorem vicerit,  
non habet planta producendi fructus, & folia  
cultates. Quid autem de plantis statuendum,  
quæ in locis aquosis nascuntur? In his dum aqua  
conueuerit, fit veluti sæx, nec est vis in aëre, ut  
quæ partes attenuet. detinetur enim in terræ  
interioribus aër, prohibetque aquæ crassitiem  
ascendere. quod si ventus ingruat in locum il-  
lum, & constringatur terra, reprimatque se aër  
inclusus, & coagulet ventus humorem illum,  
conuenient ex ea humiditate plantæ, non mul-  
tæ in figura, & formæ differentes, ob perse-  
uerantiam scilicet, & crassitudinem aquæ, &  
solis calorem è supernis incumbentem. Rursus  
de plantis, quæ in locis humidis sunt, & quarum  
superficies in superficie terræ apparet vire-  
ntes, id dico, quod in locis illis exigua sit ra-  
tione. Cum itaque Sol incidens illius humidi-  
tatem mouerit, locumque motu suo exalfece-  
rit, calore iudem in interiora terræ compresso:  
quod non accidit in quibus locis planta non  
habet unde crescat: humôrque sua expansione  
diffusus, tum fumus fit super terra, veluti tela  
irefrens, & inde planta gignitur non habens  
folia, è genere scilicet plantarum, quæ per su-  
perficiem aquarum visuntur. Est autem maior  
quàm illa, quia propior terræ est, licet ascen-  
dere, & extendi non possit. Sæpe quoque in  
plantis planta alia nascitur, non eiusdem spe-  
ciei, & similitudinis absque radice. Id ita fieri  
solet, dum planta spinarum plurium in pingui

Arist. De Plantis G g G g



aqua mouerit se. aperiuntur enim partes eius, hauritque Sol ipsius putredines, & concoctionem præstat ei, & natura sua in locum putridum auxilium suppeditat cum calore temperato: & inde ita crescit planta, ut fila super terram extendi videantur. Hoc proprium plantarum est multas spinas habentibus, sic itaque linozosteris gigni solet, & quæ huic similes sunt cæteris. Herba autem omnes, & quicquid super terram crescit, & in terra, ex aliquo quinque istorum provenit: & sunt, semen, aquæ humor, locus idoneus, aër, & plantatio. & hæc quinque veluti radices plantarum sunt.

*De Partium, & Accidentium generatione  
in ipsis plantis.*

## CAP. II.

**T**Riplex itidem arborum fecunditas est, aut enim fructus producant ante folia, vel una cum foliis, vel post folia. Est quoque plantarum quæ radicem non habet aut folia. Et est, quæ stipitem habet sine fructu, & folio, ut chrysothemus, aut chrysis. sed quæ fructum ante folia producant, multam habent vntuositatem. Cum itaque concoxerit eam calor, qui naturalis plantæ est, accelerat eius maturatio, roboraturque, ac defruescit in ramis plantæ, prohibeturque humor, ne ex eo ascendat: & inde procedunt fructus, ac folia. In plantis autem quæ citius folia producant quid statuendum est? effectus humorum multi erunt. Cum itaque Solis calor aquæ partes dispergere coeperit, sursum trahit Sol illius humoris partes, & tardatur  
matu



aturatio, quia fructus concoctio non aliunde  
nam è coagulatione est, & præcedunt folia fru-  
ctus, copiosi humoris appositione. Multoties ve-  
accidit ei vinctuositas, vbi humor, qui in plan-  
est, concoctionem acceperit, ascenderitque  
ea vapor densus, quem aer cum sole trahat.  
um enim ex humore illo pinguedo, & fructus,  
folia prodeunt eadem expositione. Prisci au-  
m sapientes folia omnia fructus esse asserere-  
nt. Sciendum igitur est, quòd dum humor tan-  
s est vt non maturescat, nec coaguletur pro-  
pter aeris explicationem, & tractionis studium,  
Sole, tum humor, in quem non perfecta con-  
coctio est, in folia alteratur, quæ aliam inten-  
tionem præter humoris attractionem non ha-  
ent, & vt operimentum fructibus sint à Solis  
ehementia. Non igitur ita necesse est vt folia  
nt, quemadmodum fructus. humor enim ascen-  
ens, & alteratus, is folia est, vt diximus. Eodem  
modo in oliuis iudicium est, quæ sæpe fructu  
no priuantur. Cum enim natura concoctio-  
nem absoluerit, ascendit primo præ tenuitate  
quod non maturuerit. & est humor ille folia:  
concoctio vero flos est. Cum autem maturuerit  
altero anno, fructus nascuntur, & ad finem exi-  
it materia secundum locum, qui in eis est. Spi-  
æ vero eodem modo è genere plantæ sunt, non  
amen eiusdem naturæ. Aio itaque quòd in  
lanta raritas est, & in principio naturæ eius  
ecoctio est, & ascendit humor frigidus, & cum  
a parua discretio raritatem illam peruadens.  
acit itaque Sol illam coagulari, & inde spinæ  
unt. Et idcirco earum forma pyramidalis est.  
incipiens enim earum basis à gracili in crassi-

G g G g 2



tudinem procedit. Id autem fit, quia aër paulatim per plantam extensus, partes eius auget cum extensione materiæ. Eodem modo omnis arbor, vel planta fit, cuius caput fuerit pyramidale. Color autem virescens res communissima in arboribus esse debet. Videmus enim, quod quemadmodum communis est albedo intus, ita viriditas foris. & id est, quia materia vtuntur propinquiore, ac magis concocta. oportet ergo vt sit viriditas in plantis omnibus, quia materiæ attrahunt, & lignum arboris rarificant, breuèque calor concoctionem facit, remanetque humor illic quispiam, foris apparens, & id est viriditas in plantis, nisi maior insit concoctio. Debet autem media esse in foliis, & in lignis potestate. Viriditas autem non corrumpitur, si humor in illa sit, qui de genere terræ est ex ambobus igitur hisce color viridis fit. Huius signum est, quod cortices arboris, cum aruerint, denigrantur, intus autem albi sunt. in arboribus itaque inter duos colores viridis color fit per ipsarum superficiem. Figurarum autem plantarum tres modi sunt. quædam enim sursum prodeunt, quædam deorsum, quædam inter hæc modo medio. Quæ igitur sursum tendunt, causam habent, quia natura ipsarum in meditullio apparet, attrahitque calorem, & comprimit in se aëra, qui inter raritates ipsius est. in pyramidem verò exeunt, sicut ignis in materia propria in pyramidem tolli, & leuari solet. Quæ autem deorsum tendunt, earum meatus coguntur. cum enim concocta materia fuerit, inspissatur aquæ materia, in qua plantæ medulla est. indeque subtile sursum procedit, vertiturque humor ad partes



partes illas deorsum. mouet enim ipsum graui-  
us eius. Quæ vero inter has mediæ sunt plan-  
te, ita habent. attenuatur humor, quia tempe-  
rei natura concoctioni vicina est, & sunt mea-  
is medij, tenditque materia & sursum, & deor-  
sum. Est autem prima concoctio sub planta: Se-  
cunda in medulla, quæ à terra exit: est & in me-  
dia planta. Postmodum diuisio fit, quæ à secun-  
da, non prima concoctione fit. Tertia vero con-  
coctio in animali est, quæ sanè nō aliunde quàm  
ab diuersitate membrorum, & distantiam na-  
urarum inter se fieri solet. Sed plantæ vicinæ  
ad inuicem sunt, & ideo in locis multis abun-  
dant. Vt plurimum vero plantarum materia de-  
orsum tendit. Figuræ itaque plantarum in  
quantitate, & natura seminum sunt. Flores au-  
tem plantarum, & fructus in aquis sunt, & ma-  
teriis. Positus itaque est motus primus in om-  
nibus animalibus, & maturatio quoque: neque  
precedunt inde animalia omnia. sed in planta  
prima concoctio est, deinde maturatio iuxta  
nutrimentum ipsorum. Quælibet itaque arbor  
ascendit semper, donec compleatur. causa vero  
est, quia cuiuslibet animalis longitudo latitudi-  
ni suæ propinqua est. in planta vero longe ab-  
est, quia radix eius, ignis scilicet, & aqua in a-  
scensum festinant, vt planta fabricetur. Diuersi-  
tas vero plantæ in ramis est, de superflua rari-  
tate. Cùm enim compressi humores fuerint, ca-  
desit natura, & in concoctionem festinat, & inde  
rami formantur, & apparent folia, vt prædixi-  
mus. Arborum autem folia cadere solent ob  
fluxibilitatem velocis raritatis. cùm enim con-  
cocta aqua fuerit cum materia, in pyramidem

G g G g 3



collitur, postmodum gracilia fiunt. & quando apparuerit materia per concoctionem absoluta, tum obturantur penitus extrema meatuum superius: unde, cum solia materiam non habeant, siccantur & decidunt, quod si contra quam diximus contingat, non cadit planta in foliorum suorum priuationem. Cum autem plantam frigus vicerit, calefacit eam inclusa illi caliditas & manifestatio frigoris foris fit per ipsius extrema. inde folia glauca fiunt, neque cadunt, vnde in oleis, ac myrtis, similibusque. Sed, cum habuerint arbores, vel plantæ virtutem vehementer attrahentem, fructus quoque vnà editur: id quod fit, quia natura concoctione per successionem crebra vitur, & per vnāquāque concoctionem fructum multum producit. Et ideo quædam plantæ sæpe in anno fructificant. Planta vero, quæ veluti natura aquæ est, vix fructificat propter dominium humiditatis suæ, & meatuum amplitudinem, fluxibilitatemque radicum. Cum autem calor incaluerit, acceleratur eius concoctio, & attenuatur humor, coagulaturque. Et istud inuenitur in herbis minutis omnibus, & in quibusdam oleribus. Color autem venetus in terris vehementer calidis fieri consuevit. & est in talibus exiguus fructus ex humore, quod meatus angusti sint. Dum itaque natura concoctionem molitur, non habentem humorem, qui materię sufficiat, fiunt tum meatus angusti. Vertitur itaque concoctio, continentemque eam calor facit, vt videtur, tum inter albedinem, & nigredinem color medius. Et, cum istud hoc pacto fiat, tum lignum in nigredinem properat, & quicquid colori veneto fuerit vicinum.

Istud



istud videre licet ab hebeno, & vlmo. Eaq; pro-  
pter in aqua hebenus mergitur, quia partes eius  
compactæ sunt, & meatus angusti, nec illos aër  
ingreditur. Quòd vero è lignis albis mergitur,  
propter angustiam meatuum erit, & humorem  
superfluum, qui ipsos obrurat, vt non exeat aër.  
Istos è subtili materia tantum est, cùm conco-  
ctio incipit, & ideo fructum in plantis præcedit,  
ut ostendimus. Indidem causam quoque do-  
cimus, ob quam plantæ folia prius producant,  
quàm fructus. Qui vero in planta strictos mea-  
tus habente color fit, sub ceruleo est, & quando  
partes eius comprimuntur, in albedinem decli-  
nat. cùm fuerit mediocritas, glaucus erit. Quòd  
autem plantæ quædam flores non habeant, vt  
plurimum fit ob diuersitatem suarum partium,  
& subtilitatem ipsarum, asperitatemque, & cras-  
sitiem. Flores autem non habent ficus, palma, &  
similes. Planta vero, quæ crassos habet cortices,  
pro extensione humoris, & caloris impulsione  
extenditur. & hoc in picea est, & palma. Sed  
planta, quæ lac emittit, in medio ipsum habet.  
Et est calor subtus fortis, manetque illic vnctuo-  
sitas. Cùm itaque calor ille concoctionem in-  
cœperit, vertetur vnctuositas in humorem pro-  
prium, & coagulat ipsum parua coagulatione.  
& dum locus calefit, humor fit vnctuosus, lacti  
similis, leuatúrque vapor ab humore trahente  
lac istud ad extrema, retinetque humor calo-  
rem apparentem: & ita lac istud cogitur, natura  
enim caloris est, vt lac coagulet. Qualecunque  
vero lac sit, multam coagulationem accipit,  
cùm frigus in arbore apparuerit. coactum enim  
mox è proprio loco exit, & inde gūmi nascitur.

Gg Gg 4



Gummi vero calidum stillando procedit. Vbi igitur aërem contigerit, coagulatur, & defluit in loco temperato, & aquæ simile est. Aliud vero funditur, & coagulatur, quo modo lapides, & conchæ. quod vero guttatim manat, in forma sua manens, tale fit, qualis est quam propolida dicunt, quod autem alteratur, ut lapis, id valde frigidum apparet, facitque calor ipsum tale. cum autem per frigidam constitutionem manuerit, in lapidem abit. Arborum quædam hyeme alterantur, & quandoque virides sunt, quandoque glaucæ. Et non corrumpuntur nec earum folia, nec fructus. Nam arbores, quibus hoc accidit, supra colorem crassum habent, in radicibus humorem tenuem. unde in progressu anni retinet humor illum colorem propter aëris frigiditatem. Et, quando accesserit calor ad frigus impellit calor humiditatem foras una cum colore, quo arboris superficiem tinxerat. dum vero rursus frigiditas, & siccitas ad actionem vertuntur, & humor calorem detinet, tum color glaucus apparet. Fructus vero amarus fit, dum calor, & humor non sunt in concoctione completi. nam frigus, & siccitas perfectionem prohibent, & vertuntur ita fructus in amaritudinem. huius signum est, quod amarum in ignem missum dulcescit. Arbores autem, quæ in aqua acida nascuntur, fructum dulcem faciunt, quia acor trahit cum calore Solis id, quod propriæ qualitatis est. & hoc frigus est, & siccitas. Inde humores exigui quidam dulces intus remanent, calefitque arboris venter, quando super eo Sol perseverauerit. Hoc modo succus, qui in fructu est astringens parumper fit. Et quando plus



plus cōcoctus fuerit, dissoluetur paulatim acor,  
donec absumatur, & dulcedo appareat. erit ita-  
que feuctus dulcis, folia autem eius, & extrema  
acida. Cū autem perfecta magis fuerit matu-  
ritas, erit amarus fructus. & hoc est propter a-  
bundantem calorem cum humore pauco. absol-  
uitur nanque humor, facitque fructus calorem  
ascendere, eritq; amarus fructus tum. Fiunt au-  
tem & nuclei pyramidis forma, propter attra-  
ctionem caloris, & abundantem frigiditatem,  
humiditatēque intus sitam, quæ è genere sunt  
aquæ acidæ. Manet enim humor in medio, in-  
spissaturque medium, & gracilia fiunt extrema.  
Arbores autem, quæ in terris temperatis fiunt  
murationem accelerant ante dies vernaes.  
Nam dum calor prope temperiem fuerit, & hu-  
mor manifestus, aërque clarus, nec egeat fru-  
ctus multo calore in concoctione, accelerabit  
tum eius maturatio, & ante dies vernaes pro-  
uenit. In omnibus itaque arboribus, cū pri-  
mum plantæ fuerint, excellit amaritudo, vel sa-  
por astringens. Causa est, quòd humor, dum per  
extrema illarum fuerit, loca, quæ in medio ar-  
borum sunt, concoquit, è quibus materia quo-  
que fructuum est. vnde siccitas procedit & hu-  
morem consequitur, fitque concoctio acida, vel  
amara ita prima, vel astringente sapore. Causa  
est, quia cum calore, & humore concoctio est.  
& cū humor, vel siccitas calorem vicerit, erit  
inde fructus initio non bene concoctus. Idcirco  
generatio fructuum in principio absque dulce-  
dine est. Myrobalanorum vero arborum fructus  
cū initio apparuerint, dulces sunt. communi-  
ter autem astringente sapore sunt. Causa vero

G g G g s



est, quòd arbor ipsorum raros habet ramos. In  
 hora concoctionis autem, cùm meatus ampli  
 fuerint, sequitur calor humorem, & maturat fru-  
 ctum, & in principio dulces sunt. postmodum  
 consequenter per raritatem meatus suos arbor  
 contrahit, vincitque frigiditas, & siccitas, calo-  
 rem, & humorem: vnde fructus in astringentem  
 saponem alteratur. vincitque Sol rursus cum  
 calore, per attractionem superfluae siccita-  
 tis in illo semine, quod in superficie arborum est  
 vincitque frigus siccitatem, & erit fructus ve-  
 hementer astringentis saporis. inde rur-  
 sus sursum ascendit naturalis ca-  
 lor, iuuatque ipsum Solis ca-  
 lor foris, vincitque ca-  
 lor, & siccitas, &  
 fructus ama-  
 ri fiunt.

\*

*Librorum de Plantis finis.*

### Series chartarum.

AaA, BbB, CcC, DdD, EeE, FfF, GgG,  
 HhH, IiI, KkK, LlL, MmM, NnN,  
 OoO, PpP, QqQ, RrR, SsS, TtT, VvV,  
 XxX, YyY, ZzZ. AaaA, Bbbb, Cccc,  
 Dddd, Eeee, Ffff, GggG, Hhhh, Iiii,  
 KkkK, LllL, MmmM, NnnN, Oooo,  
 PppP, QqqQ, RrrR, Ssss, TttT, VvvV,  
 Xxxx, Yyyy, ZzzZ. AaAa, BbBb,  
 CcCc, DdDd, EeEe, FfFf, GgGg.



LVGDVNI,  
EX TYPOGRA-  
PHIA THEOBAL-  
DI PAGANI.



